

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PROPUESTA DE UN MODELO DE DISEÑO ORGANIZACIONAL
PARA LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS DE UNA
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SOBRE LA BASE DE
INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES NACIONALES

TRABAJO DE TITULACION DE GRADO PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL

GIULIANA VENEGAS GALLARDO

DIRECTOR: ING. RODRIGO SALTOS

QUITO, MAYO 2015

DIRECTOR DE TESIS

ING. RODRIGO SALTOS

INFORMANTES

MGTR. PAULINA CADENA

ING. MARIANO MERCHAN

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres, ya que han sido pilares fundamentales a lo largo de toda mi vida, tanto académica como personal. Sin su ayuda, apoyo, motivación, sacrificio y esfuerzo, jamás hubiera podido llegar a ésta instancia.

También dedico éste proyecto a mi hermano, quien con sus ánimos, nunca permitió que me diera por vencida en momentos de cansancio y debilidad. A mi familia y a todos quienes aportaron para que este trabajo se pudiera realizar.

AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los que conformamos el equipo de investigación y revisión del trabajo de titulación, entre quienes destaco al director de tesis Ing. Rodrigo Saltos, a la Ing. Paulina Cadena, Ing. Mariano Merchán e Ing. Rafael Melgarejo.

Así mismo, mi agradecimiento infinito a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por toda la enseñanza impartida, tanto en valores éticos, humanos y morales como a nivel académico.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INDICE.....	iv
INDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS	xv
INTRODUCCION.....	1
1. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	3
1.1 LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR.....	3
1.2 CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	5
1.3 SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	6
1.3.1 Consejo de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior.....	6
1.4 NIVELES DE FORMACIÓN QUE IMPARTEN LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR	7
1.4.1. Educación Superior de Cuarto Nivel o Postgrado	8
1.4.2. Unidades de investigación	11
1.5 LA INSTITUCIONALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS.	12
1.5.1. Los sistemas de aseguramiento de la calidad	12

1.5.2. La nueva institucionalidad en la educación superior ecuatoriana y sus posgrados.....	15
1.6 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR (LOES, 2010).....	21
1.7 RED DE UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS PARA INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS (REDU, 2014).....	22
1.7.1. Historia	23
1.7.2. Objetivos de la REDU	23
1.7.3. Entorno Legal de la REDU.....	25
1.8 DISEÑO ORGANIZACIONAL.....	26
1.8.1. Importancia del Diseño Organizacional	27
1.8.2. Formación del Diseño Organizacional	28
1.8.3. Propuesta de Diseño Organizacional para una Institución de Educación Superior Ecuatoriana	31
2. MARCO METODOLÓGICO	37
2.1 ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN	38
2.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	39
2.2.1 Tipo de investigación	39
2.3 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN	41
2.3.1 Técnicas e instrumentos de la investigación.	41
2.4 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	42
2.4.1 Población y muestra.	42
2.5 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	42
2.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	43
2.6.1 Funciones de la unidad.....	43
2.6.2 Encuesta de la dirección académica	70

3.	MODELOS Y ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA.....	89
3.1.	ANTECEDENTES	89
3.2.	LA NUEVA INSTITUCIONALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR Y LOS REQUERIMIENTOS PARA LOS PROGRAMAS DE POSGRADO.....	92
3.2.1	Los sistemas de aseguramiento de la calidad	92
3.3.	LA NUEVA INSTITUCIONALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR ECUATORIANA Y SUS POSGRADOS.....	97
3.4.	DIVERSIDAD Y BIEN COMÚN EN LOS SISTEMAS DE ACREDITACIÓN DE POSGRADOS	113
3.5.	CALIDAD DEL CUERPO DOCENTE DE LAS UNIVERSIDADES ECUATORIANAS	119
3.6.	TIPOLOGÍA DE UNIVERSIDADES	123
4.	PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	126
4.1.	BASES DEL MODELO	128
4.2.	MODELO CONCEPTUAL DEL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.....	130
4.2.1	Descripción del modelo.....	131
4.2.2	Modelo conceptual del proceso de transferencia de científico - tecnológico ...	131
4.2.3	Indicadores del Modelo	137
4.3.	RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO.....	140
4.3.1	Respecto a las empresas	140
4.3.2	Respecto a los centros de investigación	142
4.4.	CONTRIBUCIONES DEL MODELO.....	146
4.4.1	Interés a nivel nacional.....	147

4.5. IMPLICACIONES DEL MODELO Y EL TRIÁNGULO DE SÁBATO	149
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	139
5.1. CONCLUSIONES	139
5.2. RECOMENDACIONES.....	141
BIBLIOGRAFÍA	142
ANEXOS.....	155

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Actividades de investigación desarrolladas por la Institución.....	44
Figura 2: Funciones de la Unidad Centralizada de la Universidad	45
Figura 3: Tiempo de funcionamiento de la Unidad de Investigación Central	46
Figura 4: Nivel de definición de las líneas de investigación.....	47
Figura 5: Instituciones a nivel internacional donde se desarrolla la investigación	48
Figura 6: Afiliaciones a organizaciones universitarias internacionales	49
Figura 7: Redes	52
Figura 8: Tipo de investigación desarrollada por la Universidad	53
Figura 9: Argumentos por los que se debió la selección de este tipo de investigación	54
Figura 10: Uso de indicadores para medir la producción intelectual por parte de la Unidad	55
Figura 11: Documentos estrictos donde se especifica las funciones de los investigadores y docentes	56
Figura 12: Porcentaje aproximado del nivel educativo de los investigadores	57
Figura 13: Cantidad de personas que conforman la Unidad de Investigación	58
Figura 14: Niveles jerárquicos	59
Figura 15: Propósito de la Unidad de Investigación según el nivel de conocimiento	60
Figura 16: Propósito de la Unidad de Investigación según el nivel de conocimiento	61
Figura 17: Qué indicadores se utilizan para valorar la producción intelectual y cómo se los valora de acuerdo a la producción durante el año 2013	63
Figura 18: Valoración de las publicaciones	64
Figura 19: Recursos con lo que cuenta la Unidad de Investigación.....	65
Figura 20: Talento humano suficiente para el proceso de investigación.....	66
Figura 21: Nivel profesional requerido para la Unidad de Investigación	67

Figura 22: Existencia de una unidad o proceso específico de la Universidad para la gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinarios	68
Figura 23: Forma de gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinario que son presentados a la Universidad	69
Figura 24: Actividades de investigación de la Unidad Académica.....	70
Figura 25: Centro de posgrados	71
Figura 26: Tiempo de funcionamiento del Centro de posgrados	72
Figura 27: Flexibilidad en los horarios de los investigadores.....	73
Figura 28: Estrategias con las que trabaja la Unidad de posgrados	75
Figura 29: Estrategias implementadas.....	76
Figura 30: Porque no ha podido aplicarlas	77
Figura 31: Calificación de las fortalezas del Centro de posgrados	78
Figura 32: Calificación de las debilidades del Centro de posgrados.....	79
Figura 29: Estrategias implementadas.....	79
Figura 33: Calificación del grado de importancia a las oportunidades que el entorno le brinda al Centro de posgrados	81
Figura 34: Calificación del grado de importancia de las amenazas que el entorno le presenta al Centro de	83
Figura 35: Universidades con las que comparte más estudios de posgrados y generación de nuevos conocimientos.....	84
Figura 36: Tipo de estudios de posgrados desarrollados	85
Figura 37: Factores por los que se debió la selección de este estudio de posgrado	86
Figura 38: Uso de indicadores del Centro de posgrados para medir la producción intelectual.....	87
Figura 39: Indicadores de producción intelectual	88

Figura 40: Documentos establecidos donde se especifica las funciones de los docentes del Centro de Fuente: Investigación realizada en REDU	89
Figura 41: Porcentaje académico aproximado de los docentes de posgrados.....	90
Figura 42: Cantidad de personal que conforma el Centro de estudios de posgrados.....	91
Figura 43: Niveles jerárquicos	92
Figura 44: Propósito del Centro de estudios de posgrado	93
Figura 45: Tipo de producción intelectual generada por el Centro de estudios de posgrado	94
Figura 46: Valoración de las publicaciones	95
Figura 47: Recursos con los que cuenta el Centro de estudios de posgrado	96
Figura 48: Talento humano suficiente para el desarrollo de la Unidad de posgrados	97
Figura 49: Personal y nivel profesional requerido para el Centro de posgrados.....	98
Figura 50: Frecuencia edad de profesores.....	120
Figura 51: Proyección de la calidad del colectivo docente, año 2016.....	122
Figura 52: Modelo de transferencia de conocimiento científico - tecnológico.....	132
Figura 53: Relación esfuerzo - demanda tecnológica	132
Figura 54: Evolución organizacional - tecnológica de las organizaciones	133
Figura 55: Estructura de los mecanismos de cooperación y TC	135
Figura 56: La selección de los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento	135
Figura 57: La vinculación en los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento	136
Figura 58: Las estructuras de apoyo a la cooperación y transferencia de conocimiento .	138
Figura 59: La medición de las actividades de cooperación y transferencia de conocimiento.	139

Figura 60: La relación entre los resultados de los procesos de cooperación y transferencia de conocimientos.	148
--	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	44
Tabla 2:	45
Tabla 3:	46
Tabla 4:	47
Tabla 5:	48
Tabla 6:	49
Tabla 7:	51
Tabla 8:	53
Tabla 9:	54
Tabla 10:	55
Tabla 11:	56
Tabla 12:	57
Tabla 13:	58
Tabla 14:	59
Tabla 15:	60
Tabla 16:	61
Tabla 17:	62
Tabla 18:	64
Tabla 19:	65
Tabla 20:	66
Tabla 21:	67
Tabla 22:	68
Tabla 23:	69
Tabla 24:	70

Tabla 25:	71
Tabla 26:	72
Tabla 27:	73
Tabla 28:	74
Tabla 29:	76
Tabla 30:	77
Tabla 31:	78
Tabla 32:	79
Tabla 33:	80
Tabla 34:	82
Tabla 35:	84
Tabla 36:	85
Tabla 37:	86
Tabla 38:	87
Tabla 39:	88
Tabla 40:	89
Tabla 41:	90
Tabla 42:	91
Tabla 43:	92
Tabla 44:	93
Tabla 45:	94
Tabla 46:	95
Tabla 47:	96
Tabla 48:	97
Tabla 49:	98

Tabla 50:	123
Tabla 51:	124

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Parámetros para evaluación de las universidades	155
Anexo 2: Centros de Investigación en el Ecuador (2007)	156
Anexo 3: Profesores de educación superior (2012).....	156
Anexo 4: Misión y Visión del Consejo de Educación Superior.....	157
Anexo 5: Objetivos estratégicos del Consejo de Educación Superior	158
Anexo 6: Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.....	159
Anexo 7: Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.....	160
Anexo 8: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior	161
Anexo 9: Organigrama del Ceaaces	162
Anexo 10: Ley Orgánica de Educación Superior Universidades y Escuelas Politécnicas	163
Anexo 11: Ley Orgánica de Educación Superior Universidades y Escuelas Politécnicas	164
Anexo 12: Ley Orgánica de Educación Superior Universidades y Escuelas Politécnicas	165
Anexo 13: Niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior	166
Anexo 12: Niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior	167
Anexo 10: Historia de Red de Universidades y Escuelas Politécnicas para investigación y postgrados (REDU, 2014).....	168
Anexo 11: Estructura de a REDU	169

INTRODUCCION

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, institución de educación superior, a través de la investigación, la docencia y la extensión, desempeña la misión de actuar como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento. Inmerso en el proceso de desarrollo científico, las actividades de investigación desarrollan un papel predominante en la creación de conocimiento organizacional.

Para afianzar la mecánica investigativa, la Universidad se ajusta a la política de investigación establecida por el CES, Ceaaces y Senescyt, y adopta la conformación de unidades de investigación, mismas que se encuentran incorporadas en el sistema de acumulación y procesamiento de la información vinculados a la REDU, que es la Red Ecuatoriana de Universidades y Escuelas Técnicas para la Investigación y Postgrados.

La finalidad de pertenecer a una red educativa, es la de poder compartir información pero está vinculada a las estructuras investigativas y generadoras de conocimiento, pero lastimosamente este propósito no se ha dado en los niveles considerados y más bien la REDU, se ha conformado como un sistema de asociación más no de generación de conocimientos y peor aún no existe la integración con la empresa privada.

Es base a lo anteriormente expuesto se busca implantar un modelo de diseño organizacional que apertura a la REDU, pero sobre todo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador como entes investigativos y generadores de conocimiento pero en base y respaldo de los sectores productivos estratégicos (empresas), con la firme meta de ampliar los espectros investigativos a una forma práctica y que no se mantengan en una estructura meramente teórica como hasta la fecha se ha dado.

CAPITULO I

1. FUNDAMENTO TEÓRICO

1.1. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR

La educación consiente en vigorizar los valores y carácter de los individuos, porque es el fundamental para el progreso de las naciones, formando sus temperamentos con el fin de servir a la sociedad, familia y Estado. (Garrido, 2012, pág. 22).

En el país simpatizan varias universidades las que muestran extensiones repartidas en toda la nación, hoy por hoy en el estado preexisten 68 centros de educación de nivel superior aceptados legítimamente por la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Senescyt, 2014); y alrededor de 320 institutos técnicos capacitados considerados como de nivel superior.

Con los datos proporcionados por el Ceaaces hasta marzo del 2013 coexisten 457,871 titulados de tercer nivel en Ecuador; y 634,126 graduados en niveles técnico superior, tercer nivel y cuarto nivel, Un 65% de los estudios en una institución de educación superior público y un 22% concluyo sus estudios en un establecimiento particular co-financiada.

Tabla N° 1. Graduados de tercer y cuarto nivel en el Ecuador

REGIMEN	CANTIDAD DE GRADUADOS	PORCENTAJE
PARTICULAR AUTOFINANCIADA	82463	12.69%
PARTICULAR COFINANCIADA	142656	21,96%
PÚBLICA	424567	65,35%
TOTAL	649686	100,00%

Fuente: CEAACES, 2014

La educación superior en el país ha descuidado el área humana, en los últimos años, las universidades se han comprometido en forjar expertos con habilidades, conocimientos científicos y experiencia en su vida laboral; por esta razón, se les hace indiferente crear estudiantes comprometidos con valores morales y ética, ya que el ser humano con el pasar del tiempo, concibe su calidad de “persona” y la ética y valores que presiden su coexistencia. Por este motivo, para que estos valores

aparezcan deben ser transmitidos en su educación inicial y más aún en instrucción superior, donde se potencia el perfil profesional.

A causa de esto los establecimientos de educación superior ejecutan grandes esfuerzos para indagar cambios sociales que ocurren en el hábitat social, porque los individuos que se desenvuelven habitualmente y la penuria de profesionales, competentes de ajustar sus respuestas educativas.

Es ineludible desplegar técnicas que toleren superar deficiencias y obstáculos con el propósito de suministrar una formación humana integral a las nuevas generaciones y, así crear en un componente concluyente para el provecho de la igualdad social y producción de altos niveles de competitividad, como lo exige la economía nacional de Ecuador en el marco de la globalización.

1.2. CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

El Consejo de Educación Superior (CES, 2014) tiene dentro de su razón de funcionalidad: el efectuar actividades que planifiquen, regulen y coordinen al Sistema de Educación Superior, así como su vinculación con todos los agentes pertenecientes a la Función Ejecutiva y la sociedad ecuatoriana; garantizando una Educación Superior de calidad para la sociedad y que contribuya con el crecimiento del país.

El CES trabajará en coordinación con el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Ceaaces, 2014) para extender la denominada “Revolución en el Conocimiento”, de un modo profundo e integral.

1.3. SECRETARIA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Gestionar estratégicamente la formulación de la Política Pública de Educación Superior articulada con los sectores públicos y productivos, el Sistema Nacional de Educación y el de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales

1.3.1. Consejo de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior.

Es un organismo técnico, público y autónomo encargado de ejercer la rectoría política para la evaluación, acreditación y el aseguramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior, sus programas y carreras. Para ello,

realizamos procesos continuos de evaluación y acreditación que evidencien el cumplimiento de las misiones, fines y objetivos de las mismas.

1.3.2. Universidades y Escuelas Politécnicas

Las Universidades y Escuela Politécnicas se define como las instituciones de aprendizaje de tercer nivel que por medio de numerosas facultades brinda diversos grados académicos. Estos establecimientos poseen diversas áreas dedicadas para la enseñanza, departamentos administrativos y centros de investigación. (Definición .com, 2015)

La filosofía de las universidades modernas está vinculada con la inclinación empírico aun que prevalezca el conocimiento científico, teniendo como resultado el templo del saber en el que se ha convertido.

1.4. NIVELES DE FORMACIÓN QUE IMPARTEN LAS INSTITUCIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Los establecimientos de Educación Superior de perfil politécnico o universitario se catalogan dependiendo el ámbito de las acciones académicas que ejecuten. Para

implantar la clasificación se basa en el prestigio entre entidades de docencia con investigación, establecimientos encaminados a la docencia e instituciones consagradas a la educación superior perpetua. De acuerdo a la tipología se instituirán los prototipos de carreras o programas que oferta en las numerosas instituciones académicas. Sin desventaja de que exclusivamente las universidades de docencia con investigación ofrecen grados académicos de PhD o su equivalente. (LOES, 2010)

1.4.1. Educación Superior de Cuarto Nivel o Postgrado

Dentro de la (LOES, 2010) dicta:

Art. 119.- Especializaron.- La especialización es el programa destinado a la capacitación profesional avanzada en el nivel de posgrado.

Art. 120.- Maestría.- Es el grado académico que busca ampliar, desarrollar y profundizar en una disciplina o área específica del conocimiento. Dota a la persona de las herramientas que la habilitan para profundizar teórica e instrumentalmente en un campo del saber.

En la sociedad se extiende en un ambiente totalmente profesional, donde las carreas universitarias, con programas de estudio no completan que un

egresado de tercer nivel pueda desempeñarse satisfactoriamente en su vida laboral, por este motivo se ven en la necesidad de ampliar con su apresto académico, por esta razón varias universidades han visto necesario efectuar carreras de posgrado con el fin de suplir las necesidades de los profesionales de nuestro país; para de este modo contribuir con el desarrollo social, humano y tecnológico de Ecuador.

Las carreras de posgrado ocupan la finalidad de proveer la oportunidad de dilatar los conocimientos logrados de todos los profesionales en sus referentes carreras, para ingresar en el mundo de la investigación y la creación de conocimientos de calidad, que es lo que las nuevas leyes de la educación apremian, con el objetivo de establecer profesionales con características que lo propongan al mercado de una manera más competitiva.

Según la (CES, 2014), para que todo individuo pueda acceder a una formación de postgrado pretende beneficiarse un título profesional de Tercer Nivel. Ninguna universidad o escuela politécnica logrará otorgar títulos de diplomados o especialistas, ni grados de magíster y doctor en el nivel de pregrado.

1.4.1.1. Especializaciones

Tienen como su finalidad ahondar los temas referentes a las carreras pertenecientes a determinadas áreas científicas con fines profesionales. Estos estudios tienen un mínimo de 30 créditos que en la modalidad presencial equivale a 480 horas.

1.4.1.2. Maestrías

Art. 122.- Otorgamiento de Títulos.- Las instituciones del Sistema de Educación Superior conferirán los títulos y grados que les corresponden según lo establecido en los artículos precedentes. Los títulos o grados académicos serán emitidos en el idioma oficial del país. Deberán establecer la modalidad de los estudios realizados. No se reconocerá los títulos de doctor como terminales de pregrado o habilitantes profesionales, o grados académicos de maestría o doctorado en el nivel de grado.

Las maestrías están orientadas a acrecentar el conocimiento proporcionado a la carrera a través de un área con fines académicos y profesionales, y están enfocadas a la formación en el conocimiento y atención de métodos de investigación que posean una cabida innovadora, técnica y

metodológica para la solución de problemas en el ejercicio profesional. Las maestrías con un mínimo de 60 créditos, incluyendo la tesis de grado, lo que equivale en modalidad presencial a 960 horas.

En Ecuador comprenden 49 instituciones de educación superior que brindan estudios de postgrado, 5 de ellas son Escuelas Politécnicas y las otras 44 son universidades legítimamente reconocidas y registradas por la (CES, 2014)

1.4.2. Unidades de investigación

Para (Wilstermens, 2012, pág. 24), el centro de investigación o unidad de investigación científica y tecnológica es uno de los entornos institucionales en el cual funcionan los grupos de investigación. Puede o no pertenecer a una institución de educación superior. Conserva una estructura formal, en un cierto grado de independencia administrativa y financiera y puede o no obtener personería jurídica propia. Conserva como objetivo la indagación científica o tecnológica y plasma actividades relacionadas con la dogmatismo y tecnología tales como capacitación y entrenamiento de capital humana, transferencia de tecnológica, divulgación científica y gestión, rastreo y evaluación de procesos de ciencia y tecnología.

El centro de investigación es un establecimiento académico dedicado a la investigación de una disciplina científica y tecnológica, así como a la prolongación y ejecución de programas por medio de proyectos similares, tienden a enmendar un problema específico o a atender una necesidad. (Reglamento de Centros de Investigación y unidades productivas de Ecuador, 2010)

1.5. LA INSTITUCIONALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS.

1.5.1. Los sistemas de aseguramiento de la calidad

El conocimiento cognitivo y con ello la valoración del mismo, son herramientas que deben ser admitidas a modo de política pública, a fin de poder vigilar por el esparcimiento de la educación de pregrado, con excelencia académica y social (Bruce, 2011, pág. 28). La predisposición internacional tiene la finalidad de comparar el conocimiento desarrollado a través de la evaluación de calidad. La Declaración de la Segundo Parlamento Mundial sobre Educación Superior (UNESCO, 2010), expresa lo importante que resulta la apreciación en las actividades cotidianas de las instituciones superiores dentro del marco investigativo, a forma de

robustecer la calidad, con lo que parte la necesidad de estimar y asegurarla, consintiendo garantías a la sociedad, sobre sus conocimientos que están consiguiendo control de calidad.

No obstante, conserva el riesgo derivado de poner a los sistemas de aseguramiento de la calidad de la universidad, suministrando mayor importancia a la sociedad, referente a la diversidad demandante de cultura responsable de provocar las posibilidades, para formar y propagar el conocimiento. Los procesos referentes al resguardo se encuentran a habilidad de proyectos de investigación de profesores y estudiantes, a fin de establecer entornos, para atenuar su relación como académicos y como seres humanos, y al desempeño de las misiones indispensables a la universidad: completar personas, desplegar la ciencia y servir a la sociedad.

La universidad, en sus mil años de presencia como institución humana, está fundamentando sus actividades en la correspondencia de los vínculos entre los individuos que interactúan con ella, la ciencia se edifica y las personas se enseñan en el entorno el cual participan, sin ánimo de lucro, el aprendizaje y la concepción de conocimiento. Los sistemas de protección que toma en cuenta algunas notas características, con el objetivo de llevarlas a cabo, para apoyar el cumplimiento de las misiones fundamentales en pro del progreso óptimo de la ciencia por medio de la ejecución interna de la investigación científica.

Dicho planteamiento lo señala (Moriatti, 2011, pág. 38),

La verdadera calidad de una institución de educación superior se refleja en su capacidad para desarrollar y generar un desarrollo investigativo en sus miembros (alumnos y profesores); dicho de otra forma, consiguiendo el máximo valor científico común. Esta concepción de la calidad es de excepcional riqueza, pues centra su atención en el ser humano, y queda claro que el sistema de calidad busca no solamente cumplir ciertos criterios y estándares, sino convertirse en un medio – solamente eso, un medio – para contribuir a que las personas desarrollen sus potencialidades a plenitud, en una sociedad cuyas políticas públicas refuercen el compromiso social de las universidades, su calidad, pertinencia y autonomía responsable. Estas políticas pueden tener como objetivo el logro de la mayor cobertura social con calidad e igualdad, deben favorecer el desarrollo y alternativas e innovación en el currículo, en la oferta educativa, en la producción y transferencia de conocimientos y aprendizajes, en un ambiente de diversidad y creatividad, con independencia moral y científica frente a cualquier poder político y económico.

1.5.2. La nueva institucionalidad en la educación superior ecuatoriana y sus posgrados

Al ser planteada una mirada crítica a los métodos de aseguramiento de calidad en función del conocimiento que fomentan las unidades de investigación, la idea se orienta en una tentativa de comprender una nueva institucionalidad educativa superior del Ecuador, enfocada al ámbito de los programas de posgrado. (Asamblea Constituyente, 2008)

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010) y los concernientes a reglamentos conexos, los cuales se encuentran activos a la fecha, describiéndose artículos de la Constitución como los de la Ley de Educación Superior, el Reglamento de Posgrados, el Reglamento de Doctorados y medios reglamentarios que establecen esta investigación. Los fines del sistema nacional de educación, radica en ir tras la búsqueda para alcanzar el desarrollo de los agentes colectivos, así como individuales, en un entorno de generación de conocimiento y cultura (Bermúdez, 2014, pág. 49). El sujeto que asimila, se lo supone como centro del sistema, se ovaciona la diversidad resultado de la flexibilidad y el dinamismo propios, y se busca la inclusión social en todas su formas, a más de una gestión eficaz y eficiente (Asamblea Constituyente, 2008). Este sistema nacional alcanza a cada una de las entidades, así como sus correspondientes políticas, haciendo uso de sus recursos, a través de programas en pro del desarrollo de la transformación

educativa, aparte de los actos a ser ejecutados sobre los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, articulándose con el sistema de educación superior (Asamblea Constituyente, 2008).

El principio de la integralidad, dentro del sistema educativo, de comunidades universitarias entre sí, así como del sistema de educación superior enfocado al desarrollo del país (LOES, 2010), se constituye como el principio primordial dirigido al servicio de las universidades, que se tutelarán sobre los principios de autonomía, responsabilidad, equidad, co-gobierno, calidad, determinación propia, así como aptitud para generar pensamiento y conocimiento (Asamblea Constituyente, 2008)

El eje del sistema de educación superior se orienta a formar académicamente, así como de un modo profesional, partiendo de una visión humanista y científica; el desarrollo, innovación, difusión de saberes y culturas, promoción; de investigación tecnológica y científica; y la construcción de soluciones para los problemas del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008). La obligación que posee cada una de las instituciones de educación superior, para acreditarlas se instituye en la Constitución de la República, expresando que el referente sistema de educación superior, se compone por instituciones evaluadas y acreditadas (LOES, 2010).

Es importante marcar como un antecedente histórico, dentro del marco de la Asamblea Constituyente de Montecristi, el (CONEA, 2008), planeó el beneficio de instituir como una obligación a la evaluación de las carreras de pregrado, así como de los programas de posgrado ofertados a nivel de la sede como fuera de estas; se forjaba una expectativa al esbozar con carácter de obligación a este requerimiento para acreditarse, dado que ella posee un contexto con calidad excepcional, lo cual se constituye como resultado de un proceso que en forma encadenada tiene un impacto en la transferencia de conocimiento a través de la promoción ante la investigación.

El posgrado o cuarto nivel puede orientarse:

- a) al entrenamiento profesional avanzado
- b) a la formación científica y de investigación (LOES, 2010) Art. 120, 2010). El título profesional de especialista, así como los grados académicos de maestría y doctorado pertenecen a educación de cuarto nivel. Dentro de este contexto se puede diferenciar, sustancialmente en el ámbito de las maestrías, dos tipos de programas, denominados maestrías profesionales, así como maestrías científicas; ante lo que se aprueba la capacidad de accesibilidad para cada estudiante que opta por programas de doctorado, encaminado a la formación científica y a la transferencia de conocimiento mediante la investigación. De manera universal, la especialización es establecida como un programa predestinado a la avanzada capacitación profesional en el nivel de posgrado, lo cual conviene diferenciar el entorno de las especializaciones médicas, sobre todo para ejercer actividades de

investigador o como docente en universidades, considerando su confrontación como maestrías científicas. Este argumento no está contemplado en la Ley, aunque convendría ser considerada su incorporación en el correspondiente Reglamento, o proyectar una reforma a la ley que lo ejecute.

El Consejo de Educación Superior (CES, 2014) debe emitir el correspondiente Reglamento de Régimen Académico a fin de regular los grados y sus correspondientes títulos académicos en el número de créditos, tiempo de duración, modalidades de aprendizaje, tanto para armonizar (no uniformar) el sistema como para promover la movilidad de profesores y estudiantes (LOES, 2010). En este contexto, se implanta que los programas deben suministrar a sus estudiantes el discernimiento de sus derechos ciudadanos y deberes dentro de la realidad cultural, ecológica, y socioeconómica del país; la influencia del inglés, así como de otros idiomas del extranjero y su conducción de las correspondientes herramientas informáticas, a fin de transferir conocimiento (LOES, 2010). El ejercer la docencia universitaria se encuentra directamente vinculada a los grados académicos de los profesores, ya que los profesores titulares principales establecen el requisito del grado de doctorado y para los titulares agregados o auxiliares el grado de maestría relacionada al área en la cual se llevará a cabo la cátedra, es trascendental abracar allí el argumento, en base a la gran demanda de programas de doctorado y de maestría ha brotado entre los profesores universitarios del Ecuador, y dada esta ampliación se posee el

alto riesgo de convertirse en un deterioro, entropía y desorden del sistema, que únicamente un riguroso sistema de evaluación y de acreditación de los posgrados podrá evitarse.

El (Reglamento de Posgrados, 2011) en vigor instituye como varios de sus objetivos de los programas de posgrado al desarrollo, creación, y la aplicación del conocimiento técnico, tecnológico y científico, encaminado a satisfacer a las necesidades básicas de la sociedad en Ecuador; la parte medular de la investigación tecnológica y científica; el progreso de las humanidades y artes; la formación de personas con una excelente calificación profesional, académica y científica, fundamentalmente mediante la investigación, y la búsqueda direccionada a alcanzar la excelencia académica (Reglamento de Posgrados, 2011). Asimismo, se exige que los programas de posgrado deban fundamentarse sobre una concreta línea investigativa de orden científico como un mecanismo básico para su ejecución, formulación, y evaluación. Los estudios a fin para la obtención de especializaciones tienen el fin de ahondar la estructura de una carrera o de área del conocimiento, prevaleciendo el mando de destrezas y técnicas específicas, comprendiéndose la investigación como parte del proceso formativo, y el aprendizaje de las recientes teorías científico – tecnológicas.

Los programas de maestría deben cimentarse en la investigación científica, direccionada a profundizar la disciplina, así como la búsqueda de aplicar

métodos que conciban una capacidad innovadora destinada a la solución de problemas de carácter tecnológico, científico, profesional, académico, relacionados con el desarrollo del país.

Estas generalidades necesitan moldear en la acción de la educación superior, y relacionarse con una componenda de temas de política universitaria, tras la necesidad de desarrollar la investigación, determinando que la universidad tiene potencial y grandes fortalezas; la necesidad de usar intensa y eficientemente las tecnologías de información y comunicación; los requerimientos para lograr obtener una educación superior incluyente, genera la necesidad de conservar la calidad mediante un formal sistema de autoevaluación; el requerimiento de acentuar el papel de la universidad dentro del desarrollo económico, de manera particular local y regionalmente. (LOES, 2010) insta que el principio de calidad consiste en la constante y sistemática búsqueda de la excelencia, la producción óptima, transmisión del conocimiento, pertinencia, y desarrollo del pensamiento a través de la autocrítica, el mejoramiento permanente y la correspondiente crítica externa (LOES, 2010); su evaluación constituye el proceso permanente para estipular las condiciones del programa académico, mediante la compilación sistemática de datos cualitativos y cuantitativos que admitan la emisión de un diagnóstico o juicio, examinando sus funciones, componentes y procesos, para que sus resultados permitan reformar y mejorar.

A la par son igualmente importantes los principios de autodeterminación a fin de generar conocimiento y pensamiento (LOES, 2010), además la garantía de libertad en la cátedra, así como en la investigación (LOES, 2010) se encuentran en una estrecha relación con garantía constitucional de autonomía, concebida como una facultad de cada universidad y de sus profesores para que expongan, con las correspondientes herramientas pedagógicas y orientaciones, que con ellas permitan estimar de forma correcta, los contenidos delimitados como estructuras sistemáticas que transfieran conocimiento a través de las unidades de investigación.

1.6 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR (LOES, 2010)

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010) vigente en el Ecuador desde el 12 de octubre de 2010, busca dentro del espíritu de la ley garantizar la educación superior, como menciona en uno de sus artículos: “El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa el mejoramiento permanente”.

La (LOES, 2010) aclara, en su Art. 94 sobre la incidencia de la calidad y el sistema de control a implementar por medio de la ley:

La Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución.

Además el Art. 96 de la (LOES, 2010) determina:

El Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, está constituido por el conjunto de acciones que llevan a cabo las instituciones vinculadas con este sector, con el fin de garantizar la eficiente y eficaz gestión, aplicables a las carreras, programas académicos, a las instituciones de educación superior y también a los consejos u organismos evaluadores y acreditadores.

1.7. RED DE UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS PARA INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS (REDU, 2014)

1.7.1. Historia

Al finalizar el siglo XX, la instrucción superior ha tenido cambios trascendentales. Porque ha enfrentado nuevos retos con la multiplicidad de contextos en el que se desarrolla y además de los nuevos requerimientos de la información y del conocimiento necesitan. A medida que progresa la ciencia y la tecnología, se demanda más de una integración del discernimiento en un proceso multidisciplinario que envuelva el trabajo científico, tecnológico, social y cultural, con el propósito de expandir sus perspectivas de progreso. Po este motivo es indispensables crear redes de investigación y conocimiento. (REDU, 2014).

1.7.2. Objetivos de la REDU

1.4.2.1.Objetivo General

La (REDU, 2014) tiene como objetivo general el promover actividades, programas y proyectos académicos interinstitucionales, a través del intercambio de experiencias, implantando mecanismos de gestión compartida de recursos y de comunicación, a fin de contribuir al desarrollo de la educación superior y del país.

1.4.2.2.Objetivos Específicos

- Equilibrar espacios de difusión y discusión de una investigación y de posgrados en la educación superior, con el fin de ejecutar programas de investigación y de posgrados, a fin de asegurar la innovación y la transferencia de conocimientos.
- Fortalecer la relación entre la sociedad con la educación superior, así como robustecer su presencia regional.
- Vincular a los sectores sociales, políticos, productivos, y académicos, que tengan injerencia dentro de las áreas temáticas o en los campos de las ciencias, mediante la realización de proyectos de formación y de investigación conjunta a nivel de posgrados en ciencias de ingeniería.

- Optimizar los materiales, recursos humanos, y financieros de las instituciones participantes en la red y su correspondencia con otros actores sociales.
- Recomendar políticas de posgrado y de investigación a las autoridades de cada organismo e institución del Sistema de Educación Superior acordes al Plan Nacional del Buen Vivir.

1.7.3. Entorno Legal de la REDU

La Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Posgrados (REDU, 2014) se encuentra compuesta por 11 instituciones de educación superior: Escuela Politécnica del Ejército, Escuela Politécnica Nacional, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Universidad de Cuenca, Universidad Central del Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad del Azuay, Universidad Técnica de Ambato, Universidad San Francisco de Quito.

El objetivo de la (REDU, 2014) es enlazar el sector social, académico, productivo y político mediante proyectos investigativos y de formación a nivel de posgrado, con criterios y principios éticos, justicia social, respeto al medioambiente, y reconocimiento a la propiedad intelectual.

Por otro lado, se impulsará la movilidad entre las instituciones en un marco de capacitación y de entrenamiento profesional a los estudiantes. Esta red se enfoca en el análisis de líneas de trabajo: investigación y posgrados. La finalidad es cerciorarse que la transferencia tecnológica, así como la innovación sea en pro de la colectividad. Para conseguir esta estructuración de redes temáticas dentro de las diferentes fuentes de conocimiento y de la gestión investigativa a través de programas, proyectos y publicaciones, entre las escuelas politécnicas y universidades.

1.8. DISEÑO ORGANIZACIONAL

Es el arte de organizar el trabajo y crear mecanismos de coordinación que faciliten la implementación de la estrategia, el flujo de Procesos y el relacionamiento entre las personas y la organización, con el fin de lograr productividad y competitividad dentro de las actividades generadas. (Holl, 2012, pág. 27)

Para (Frechmell, 2011, pág. 39), el gran reto del diseño organizacional, es la construcción de una estructura y puestos de trabajo, flexibles, sencillos alineados con estrategia, los procesos, la cultura y el nivel de evolución de la organización,

con el fin lograr los resultados y la productividad mediante la organización del trabajo y la distribución adecuada de las cargas y actividades.

Desde la percepción de (Morzet, 2012) se dice:

Es un proceso planificado de modificaciones culturales y estructurales, que visualiza la institucionalización de una serie de tecnologías sociales, de tal manera que la organización quede habilitada para diagnosticar, planificar e implementar esas modificaciones con asistencia de un consultor.

Es un esfuerzo educacional muy complejo, destinado a cambiar las actitudes, valores, los comportamientos y la estructura de la organización, de modo que esta pueda adaptarse mejor a las nuevas coyunturas, mercados, tecnologías, problemas y desafíos que surgen constantemente.

1.8.1. Importancia del Diseño Organizacional

Para (Manrique, 2011, pág. 59), hace mención al denominado gran reto en el diseño, el cual se lo define como la cimentación de una estructura, con determinados cargos laborales, con flexibilidad, alineados con la estrategia empresarial, a la cultura, a los procesos, así como al grado de progreso de una organización, para poder conseguir resultados y una mayor productividad, a través de la organización laboral y su correcta distribución de carga laboral. Mediante el diseño organizacional se examina el resultado de un apropiado grado de eficiencia y de eficacia en la organización.

La estructura formal constituye el mecanismo primordial encargado de suministrar un ambiente interno apropiado con la organización, donde las actividades a ser ejecutadas y sus miembros integrantes aporten con la consecución para el logro de los objetivos de la organización. Desde esta perspectiva, la estructura es eficaz siempre y cuando otorgue facilidades para el logro de los objetivos. (Harris, 2010, pág. 57). Es eficiente toda estructura siempre que facilite con la consecución de objetivos, y con un costo mínimo, impidiendo inesperadas consecuencias para la organización.

1.8.2. Formación del Diseño Organizacional

La alineación de los diseños, así como de su estructura organizacional viene dada por elementos que se involucran con la toma de decisiones de carácter estratégicas sobre el de conjunto de individuos y con ellos sus tareas dentro de las respectivas unidades de trabajo, divisiones organizacionales o en sus departamentos. (Arguello, 2013, pág. 37).

El diseño organizacional ocupa un crítico lugar dentro de la integración, al momento de la toma de decisiones referentes al apropiado diseño de la organización, además la alta dirección pretende hallar una distribución que admita una óptima combinación de integración y diferenciación con miras para la adaptación en su entorno.

Dentro de la obra “El Diseño organizacional aplicado” de (Cevallos, 2013), menciona que el conjunto de pautas que encaminadas a respetar y mantener un diseño organizacional enfocado a perfeccionar el sistema de innovación empresarial, vale destacar ciertos puntos los cuales son:

- La acción organizacional entre la diatriba, automatización, flexibilidad, así como el cambio tecnológico reside en la predisposición a descomponer las condiciones específicas de producción en su forma social.

- El reto trascendental de todo rediseño organizacional está ubicado en combinar el hardware y la competitiva mano de obra dentro del mercado de productos que al mismo tiempo reduzca los antagonismos sociales.
- Establecer unidades definidas como un enlace "lateral", que permita acelerar no únicamente procesos, sino que adicional una óptima toma de decisiones, lo cual brindará la facilidad para descubrir la apropiada mezcla entre hardware y software.
- Por otra parte, el diseño organizacional debe distinguirse entre la fase histórica, para poder identificar las tendencias que generarán impacto a la estructura organizacional, diferenciándose del contexto actual.
- Las propuestas que surgirán del combinado comprometen la necesidad de involucrarse directamente con el aprendizaje e imaginación colectiva, con la finalidad que la transformación sea considerada como la composición de lo antiguo con lo nuevo.
- El legítimo rediseño organizacional o flexibilidad, debe estar subordinado a sus objetivos y a sus trabajadores en cada uno de sus procesos.
- Como lógica de acción, se debe sobrepasar a las expectativas simplificadoras predominantes, las cuales han obstaculizado el surgimiento de una organización verdaderamente inteligente y con su auto renovación.
- En los países occidentales, aún no se han alcanzado trasladar a la fase práctica el aspecto humano, así como el social, dentro de los procesos de flexibilización, es así que la continua búsqueda de la flexibilización en las consideraciones para organizar se debe poner un mayor ahínco en su lateralidad en todos los procesos, como en las conductas, a fin de tener un punto de partida para próximas investigaciones.

1.8.3. Propuesta de Diseño Organizacional para una Institución de Educación Superior Ecuatoriana

1.4.2.3. Propósitos

Esta propuesta tiene como objetivo primordial, optimizar la educación que los alumnos de Educación Superior en el Ecuador reciben, en función de las unidades de investigación y postgrados, partiendo de un diseño de la estructura organizacional que facilite la consecución de los siguientes objetivos específicos:

a) Cambiar las estructuras organizacionales fundamentadas en áreas funcionales heterogéneas (departamentos) y en jerarquías (niveles), a estructuras organizacionales que permitan satisfacer las expectativas y necesidades de los medios considerados como generadores de conocimiento, así como investigadores en estas instituciones.

b) Viabilizar mediante el cambio de la estructura organizacional, que las universidades del Ecuador se conviertan en espacios de generación

científica, así como dinámicos medios de conocimiento (Gallegos y Casante, 2012, pág. 48)

c) Consolidar universidades como instituciones, en las cuales el aprendizaje de carácter estratégico logre establecer el enlace entre el conocimiento generado en la transferencia académica cotidiana, acorde con las decisiones estratégicas, que permitan mantener las valiosas prácticas, pero que además faciliten una mayor adaptación, capacidad de respuesta y contribución a las demandas generadas en el entorno para las instituciones educativas contemporáneas (Bruce, 2011, pág. 34)

1.4.2.4. Características

En base a la tipología de perfiles institucionales perfilada en el año 2009 por las Instituciones de Educación Superior de Latinoamérica, y por la Asociación Nacional de Universidades, se ha emitido una propuesta direccionada a las Instituciones de Educación Superior encaminada generar, transmitir y aplicar investigaciones en base al conocimiento ofrecido a través de los programas a nivel de licenciatura y de posgrado hasta llegar al doctorado.

Las instituciones de educación superior ecuatorianas han expuesto un progreso digital, mediante la educación virtual, ampliando sus productos, actividades o servicios a otros países, así como al ciberespacio, por otro lado sus participaciones y proyectos se han tornado mucho más complejos. Sin embargo, los estudiantes universitarios nacionales sin o con apoyo de carácter gubernamental, sin consideraciones en las regulaciones gubernamentales, han promovido propias iniciativas como resultados a las demandas exigidas del ambiente internacional. Contando con Redes convergentes o transuniversitarias (Guevara, 2011, pág. 37). Este tipo de universidades construyen redes con mayor amplitud en cuanto a sus colaboraciones y a sus relaciones, de tal manera que se tenga la capacidad de contener alianzas con demás instituciones educativas, así como instituciones no educativas, gubernamentales, asociaciones civiles y de carácter empresarial.

1.4.2.5. Formas de organización

Se expone un modelo de estructura organizacional vertical, encaminado a administrar de forma sistémica los procesos para crear, transmitir y emplear investigaciones y conocimientos, así como de gestión administrativa y académica. Dicho modelo sistémico se encuentra desarrollado por procesos y sus correspondientes flujos que faciliten la satisfacción de las expectativas y necesidades de sus investigadores y

estudiantes, considerando que la estructura de la organización se encuentra estructurada con el fin de atender a través, de los miembros (directivos, profesores y personal administrativo) y sus correspondientes unidades (áreas), los siguientes procesos:

a) Procesos estratégicos que poseen como fin la definición y el brindar todo el seguimiento correspondiente a todas las metas de la organización, de sus políticas, y de sus estrategias emergentes y deliberadas (Cevallos, 2013, pág. 27)

b) Procesos operativos que proporcionen y generen servicios o productos (en este caso, de tipo únicamente de carácter investigativo), a fin de cumplir todos los requisitos y expectativas correspondientes a cada investigador y usuario.

c) Procesos de soporte que proporcionen el soporte especializado, a través de servicios y actividades, que garanticen un funcionamiento adecuado de todos los procesos operativos. (Holl, 2012, pág. 68)

1.4.2.6. Beneficios

El aprendizaje organizacional se relaciona con la formulación de estrategias emergentes y deliberadas, lo cual va a permitir una eficiencia mayor en los modelos de carácter investigativos, con el propósito transferir conocimientos nuevos, como respuesta a los requerimientos externos y necesidades del mercado. (Monar, 2013, pág. 48)

El rector debe centralizarse en la difusión del aprendizaje de la visión y misión estratégica de cada universidad, además sus funciones no deberían estar limitadas a la emisión de indicaciones, sino que facilite la consecución de todos los procesos estratégicos de la institución, y con ello sea catalogado por su capacidad de desarrollo como un “abogado del aprendizaje y un líder de la innovación” (Romero, 2011, pág. 58), de modo que se impulsen talleres interactivos que generen respuestas ante problemas entre todos los colaboradores que forman parte de la institución, mediante actividades motivadas por la estructura de los procesos de soporte y operativos. (Sims, 2009, pág. 30)

La nueva estructura organizacional, considerándola como aquella que posee un direccionamiento para alcanzar la calidad del conocimiento generado y de su grado de educación, debe orientarse a dar el soporte necesario al profesor, al entorno educativo y a su infraestructura, a fin de consagrarse como un agente de cambio para la sociedad (Arguello, 2013, pág. 17) por consiguiente al poseer las herramientas necesarias el docente

tendrá la capacidad de emitir los conocimientos necesarios en base a una creatividad sostenida. Ante todo ello se busca promover un mayor compromiso con la calidad de aprendizaje y de enseñanza universitaria, e impulsar la actividad colaborativa tanto en el trabajo de desarrollo intelectual como investigativo (Guevara, 2011, pág. 71)

CAPITULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

Esta exploración se confiere el posicionamiento cognitivo y utilitario, ya que se establecen enlaces deductivos que se enuncian por medio de la hipótesis: ¿El planteamiento de un modelo de boceto organizacional las 12 unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior dominadas a la REDU, consentirá manipular una mejor visión sobre el estado estratégico e investigativo de cada una de las unidades?

También, esta investigación reúne las características que consienten una exploración que observa la producción y planteamiento teórico de un modelo general, por lo cual se instala dentro de la tipología proyectiva o modalidad de proyecto factible, con ayuda en una investigación de campo de carácter descriptiva, con un bosquejo de campo no empírico y transaccional, mediante la estudio de herramientas de recolección de la indagación, entrevistas y cuestionarios, se alcanzó instituir el nivel de ocurrencia y el valor de la constante experimentada. También, esta exploración estuvo encaminada al subsistema de las unidades de investigación y postgrados de los establecimientos de

educación superior sobre los cimientos de investigación en universidades nacionales, situadas geográficamente en el Ecuador. La investigación se consumó durante el lapso percibido entre los meses de noviembre de 2013 a septiembre del año 2014.

1.9. 2.1 ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Se estableció una investigación producida, también llamada como indagación práctica, se lo ejecutó como su nombre lo muestra con fines prácticos para solucionar el problema en la toma de decisiones en función del delineación organizacional, esto aceptó que en las unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior en base de la exploración en universidades nacionales, se inspeccionan en varios aspectos para la producción de las metas y a su vez alcancen una gestión de acuerdo a los objetivos de la encuesta:

- Medir la eficacia y eficiencia de 12 unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior vinculadas a la REDU
- Determinar el grado de cumplimiento de las 12 unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior vinculadas a la REDU con respecto a los objetivos de la Senescyt.

Igualmente es estimada como una investigación explicativa por cuanto nos condescendió buscar e identificar las causas de los problemas existentes en las unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior en la base de investigación en universidades nacionales.

Esta tesis tiene las características de una investigación prioritaria y necesaria por lo que se utilizara el método inductivo y deductivo.

Inductivo: Se examinó a las instituciones como producto de múltiples factores que incurren en su progreso académico.

Deductivo: Se procedió de lo universal a lo particular, es el razonamiento contradictorio a la inducción, analizamos todos los factores que conllevan a la aplicación de las normas administrativas determinadas dentro de las instituciones.

1.10. 2.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1 Tipo de investigación

La investigación se caracteriza por ser de tipo descriptiva y explicativa.

Descriptiva: Por lo que luego de cumplir un análisis e interpretación de los datos e información almacenada se presenta al problema detectado dentro de la investigación desarrollada.

Explicativa: Después de conocer los resultados de la investigación, se explicara qué causas originan los fenómenos o problemas detectados en la investigación.

Documental: El manejo de materiales elaborados e impresos como texto, libros, folletos, entre otros, se logrará entender y comprender la problemática investigada y sobre todo nos servirá para plantear una propuesta que nos traerá buenos resultados en las unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior en los cimientos de investigación en universidades nacionales.

De campo: La investigación se desenvolvió en un medio determinado en este caso las unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior sobre la base de exploración en universidades nacionales.

Con este trabajo de investigación se situara a la búsqueda de soluciones mediante la ejecución de políticas, procedimientos y normas y aquellos elementos básicos que den cabida en lo que se desea establecer en este caso un nuevo diseño organizacional para

las unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior sobre la base de investigación en universidades nacionales.

1.11. 2.3 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1 Técnicas e instrumentos de la investigación.

Las técnicas que utilizaremos son:

La Encuesta: instrumento de investigación dos cuestionarios que constan de las siguientes características: claro y preciso, con la formulación de objetivos que se pretendió descubrir, usando una definición operativa y completa de las variables, se elaboró de diferentes manera colocándolas equitativamente en el cuestionario, se presentaron preguntas abiertas y cerradas las mismas que permitieron la cuantificación del talento humano; y, fueron aplicadas a los empleados y servidores de las unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior sobre la base de investigación en universidades nacionales.

1.12. 2.4 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1 Población y muestra.

La Población de la presente investigación está constituida por 12 unidades de investigación y postgrados de las instituciones de educación superior sobre la base de investigación en universidades nacionales. Debido a que la población es finita y limitada, la misma población pasa a ser la muestra a aplicar las dos encuestas.

1.13. 2.5 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

Una vez encuestado a los implicados en el estudio (empleados y servidores), se recurrirá a un esquema informático Excel, el cual consentirá adquirir los porcentajes que sirvieron para evidenciar o impugnar la hipótesis de la investigación.

Para la evaluación de los datos se utilizó, técnicas como el análisis y la síntesis cuadros y gráficos estadísticos.

Para el análisis de resultados se lo efectuó una vez realizada la tabulación de datos de las encuestas, los mismos que entraron en un estudio de conclusiones, para luego ser observadas en base a la identificación de los resultados para dar a conocer la interpretación correspondiente.

Luego de la revisión literaria que se elaboró desde el inicio de la presente tesis de investigación y la confirmación de estos para la comprobación de la hipótesis, para lo cual se llega a las conclusiones y recomendaciones necesarias, lo que constituyeron los resultados más relevantes del análisis y a su vez llegar a una comprensión del estudio realizado.

2.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

2.6.1 Funciones de la unidad

- **Pregunta 1:** ¿La Institución desarrolla sus actividades de investigación, a través de?

Tabla 1:

Actividades de investigación desarrolladas por la Institución

Actividades de Investigación	Indicador	%
Unidad Centralizada	4	17%
Unidades académicas de forma descentralizada	10	42%
Unidad Centralizada para políticas y control de gestión general de forma descentralizada	10	42%
TOTAL	24	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

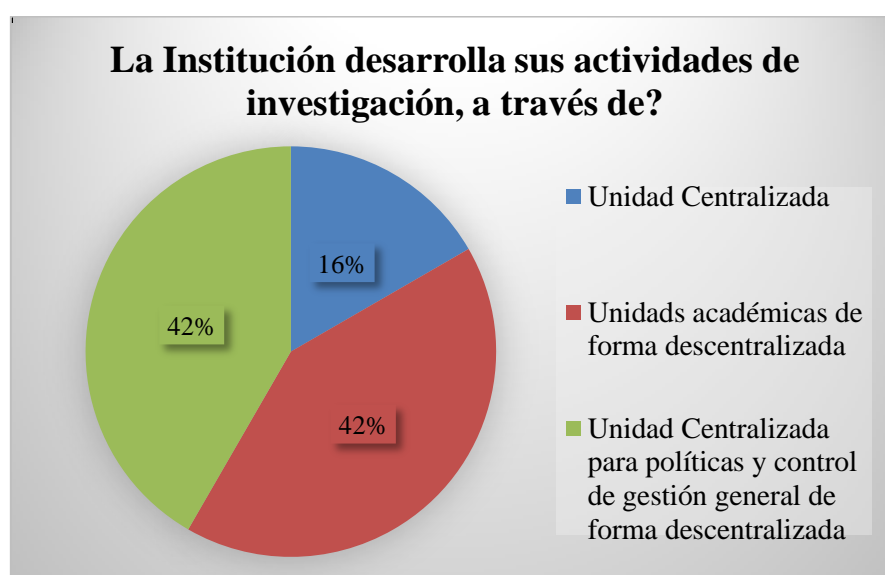


Figura 1: Actividades de investigación desarrolladas por la Institución

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 42% de los encuestados desarrollan sus actividades por la Unidad centralizada para políticas y control de gestión general de forma descentralizada, el 42% por la Unidad académica de forma descentralizada y el 16% por la Unidad Centralizada. Lo cual demuestra que las funciones de la unidad de investigación se concentran en la unidad centralizada para políticas y control de gestión general de forma descentralizada.

- **Pregunta 2:** ¿Entre las funciones de la Unidad Centralizada de la Universidad se cuentan las siguientes?

Tabla 2:

Funciones de la Unidad Centralizada de la Universidad

Funciones de la Unidad de Centralizada	Indicador	%
Seguimiento y Asesoría contable de proyectos de investigación	10	18%
Aseguramiento de la calidad de las publicaciones en libros y revistas de la universidad	12	21%
Asistencia en publicaciones de libros y otros tipos de producción académica	10	18%
Seguimiento a publicación de artículos en revistas indexadas	12	21%
Promoción y comunicación de la investigación y producción académica de la universidad	12	21%
TOTAL	56	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 2: Funciones de la Unidad Centralizada de la Universidad

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 22% de los encuestados mencionan que las funciones de la Unidad Centralizada de las Universidades son por Aseguramiento de la calidad de las publicaciones en libros y revistas de la universidad, el 21% se considera tanto Seguimiento a publicación de artículos en revistas indexadas como Promoción y comunicación de la investigación y producción académica de la universidad y el 18% se considera tanto Seguimiento y Asesoría contable de proyectos de investigación como Asistencia en publicaciones de libros y otros tipos de producción académica. Lo cual demuestra que las funciones de la Unidad Centralizada de la universidad tienen gran apertura en el por Aseguramiento de la calidad de las publicaciones en libros y revistas.

- **Pregunta 3:** ¿Cuánto tiempo de funcionamiento tiene la Unidad de Investigación Central?

Tabla 3:

Tiempo de funcionamiento de la Unidad de Investigación Central

Tiempo de Funcionamiento	Indicador	%
Media de 5 años	12	100%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

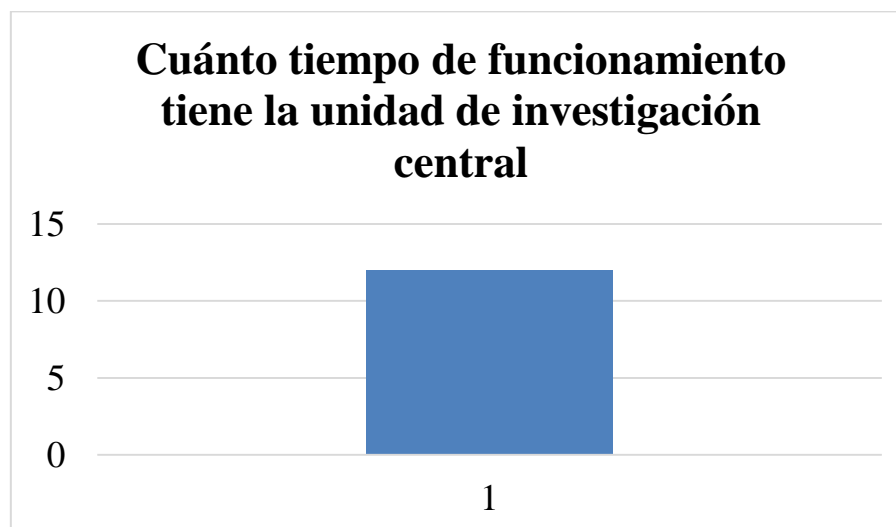


Figura 3: Tiempo de funcionamiento de la Unidad de Investigación Central

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta existe una media de 5 años, siendo este el tiempo de funcionamiento que posee la Unidad de Investigación Central en la Universidad.

- **Pregunta 4:** ¿Las líneas de investigación se definen a nivel?

Tabla 4:

Nivel de definición de las líneas de investigación

Líneas de Investigación	Indicador	%
De la Universidad en general	10	83%
De las unidades académicas, Facultades u otras equivalentes en particular	2	17%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 4: Nivel de definición de las líneas de investigación

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 83% de los encuestados manifiestan que las líneas de investigación se definen a nivel de la universidad en general y el 17% por medio de las unidades académicas, facultades u otras equivalente en particular. Lo cual demuestra que las líneas de investigación se definen a nivel de la universidad en general dentro de las Instituciones.

Cooperación internacional

- **Pregunta 1:** ¿Con qué instituciones coopera a nivel internacional para desarrollar la investigación?

Tabla 5:

Instituciones a nivel internacional donde se desarrolla la investigación

Convenio por país	Indicador	%
EEUU	10	29%
Europa	8	24%
Asia	4	12%
Latinoamérica	12	35%
TOTAL	34	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 5: Instituciones a nivel internacional donde se desarrolla la investigación

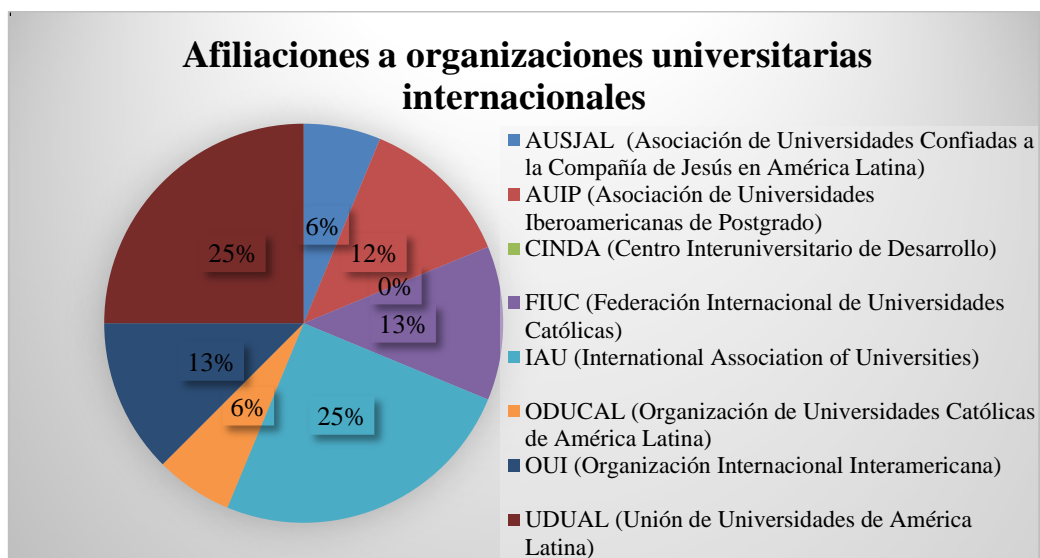
Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 35% de los encuestados indican que los convenios por países se los realiza en Latinoamérica, el 29% con EEUU, el 24% en Europa y el 12% en Asia. Lo que demuestra que las Instituciones que cooperan a nivel internacional para desarrollar la investigación se concentran en Latinoamérica.

Tabla 6:**Afiliaciones a organizaciones universitarias internacionales**

Afiliaciones a organizaciones universitarias internacionales	Indicador	%
AUSJAL (Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina)	1	6%
AUIP (Asociación de Universidades Iberoamericanas de Postgrado)	2	13%
CINDA (Centro Interuniversitario de Desarrollo)	0	0%
FIUC (Federación Internacional de Universidades Católicas)	2	13%
IAU (International Association of Universities)	4	25%
ODUCAL (Organización de Universidades Católicas de América Latina)	1	6%
OUI (Organización Internacional Interamericana)	2	13%
UDUAL (Unión de Universidades de América Latina)	4	25%
TOTAL	16	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 6:** Afiliaciones a organizaciones universitarias internacionales

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 25% de los encuestados mencionan que tanto las afiliaciones a organizaciones universitarias internacionales por IAU (International Association of Universities) como UDUAL (Unión de Universidades de

América Latina), el 13% considera tanto OUI (Organización Internacional Interamericana) como FIUC (Federación Internacional de Universidades Católicas), el 12% AUIP (Asociación de Universidades Iberoamericanas de Postgrado) y el 6% considera tanto ODUCAL (Organización de Universidades Católicas de América Latina) como AUSJAL (Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina). Lo que demuestra que la afiliación con organizaciones universitarias internacionales se las realiza mayormente con IAU (International Association of Universities) como UDUAL (Unión de Universidades de América Latina)

Tabla 7:**Redes**

Redes	Indicador	%
AUSJAL -redes de homólogos	1	2%
Enlaces	4	10%
Cooperación académica y relaciones internacionales	3	7%
Educación	12	29%
Ingeniería	6	14%
Pastoral	1	2%
Tics	4	10%
Comunicación social	3	7%
Editoriales	2	5%
Pobreza	0	0%
Derechos humanos	2	5%
Responsabilidad social	4	10%
Erasmus mundus external cooperation window	0	0%
PMM - programa de movilidad Mercosur en educación superior	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

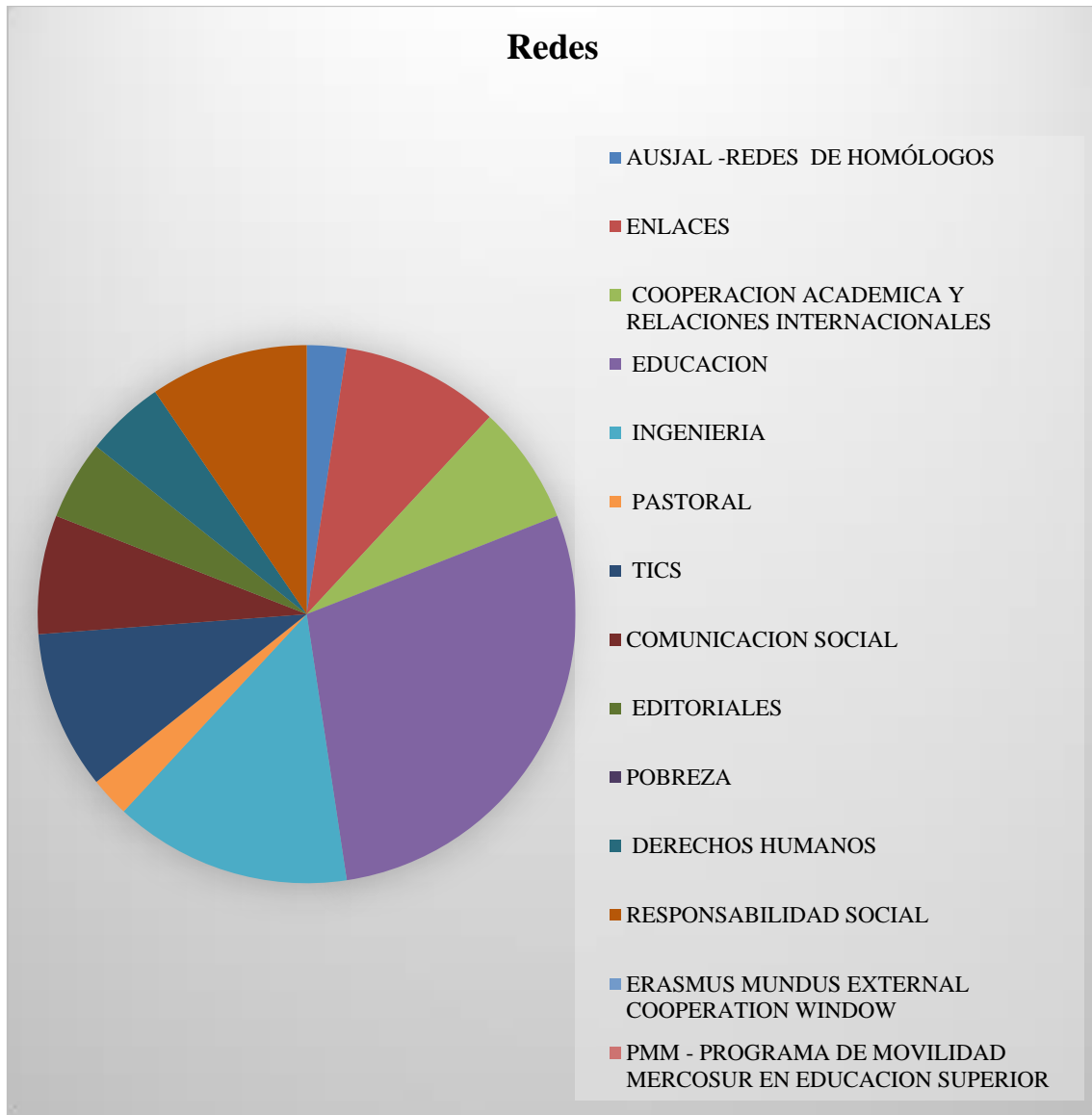


Figura 7: Redes

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 29% considera que las redes de instituciones a nivel internacional que desarrolla la investigación son por medio de Educación, el 14% de Ingeniería, el 10% considera tanto TIC's como Responsabilidad social y el resto de datos no son tomados en cuenta ya que sus niveles de representatividad no es significativa. Lo que demuestra que las redes de instituciones a nivel internacional que desarrolla investigación enfatizan en Educación.

Servicio

- **Pregunta 1:** ¿Qué tipo de investigación desarrolla la Universidad?

Tabla 8:

Tipo de investigación desarrollada por la Universidad

Tipo de investigación	Indicador	%
Pura	10	29%
Aplicada	12	34%
Analítica	6	17%
De campo	7	20%
TOTAL	35	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 8: Tipo de investigación desarrollada por la Universidad

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 34% de los encuestados se basan por la Investigación de aplicada, el 29% por la Investigación pura, el 20% por la investigación de campo y el 17% por la investigación analítica. Lo que demuestra que la Universidad realiza principalmente por investigación aplicada.

- **Pregunta 2:** ¿A qué se debió la selección de este tipo de investigación?

Tabla 9:

Argumentos por los que se debió la selección de este tipo de investigación

Argumentos del tipo de selección	Indicador	%
Necesidades del entorno provincial / local	10	20%
Necesidad del entorno nacional	12	24%
Necesidades del entorno científico - tecnológico	11	22%
Requerimientos de la planificación nacional	8	16%
Requerimientos de la planificación regional	9	18%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

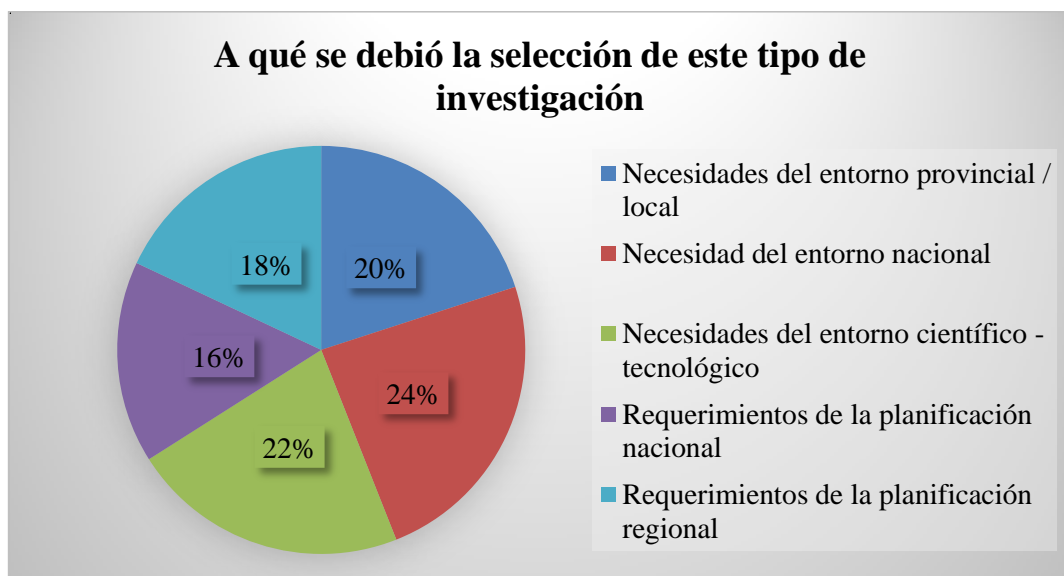


Figura 9: Argumentos por los que se debió la selección de este tipo de investigación

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 24% de los encuestados optan como medio de selección de investigación a las necesidades del entorno nacional, el 22% por necesidad del entorno científico-tecnológico, el 20% por la necesidad del entorno provincial/local, el 18% por requerimientos de la planificación regional y el 16% por los requerimientos de la planificación nacional. Lo que demuestra que la Universidad para su proceso de selección se basa en la necesidad del entorno nacional.

- **Pregunta 3:** ¿Utiliza la Unidad indicadores para medir la producción intelectual?

Tabla 10:

Uso de indicadores para medir la producción intelectual por parte de la Unidad

Utilización de indicadores	Indicador	%
Si	12	100%
No	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

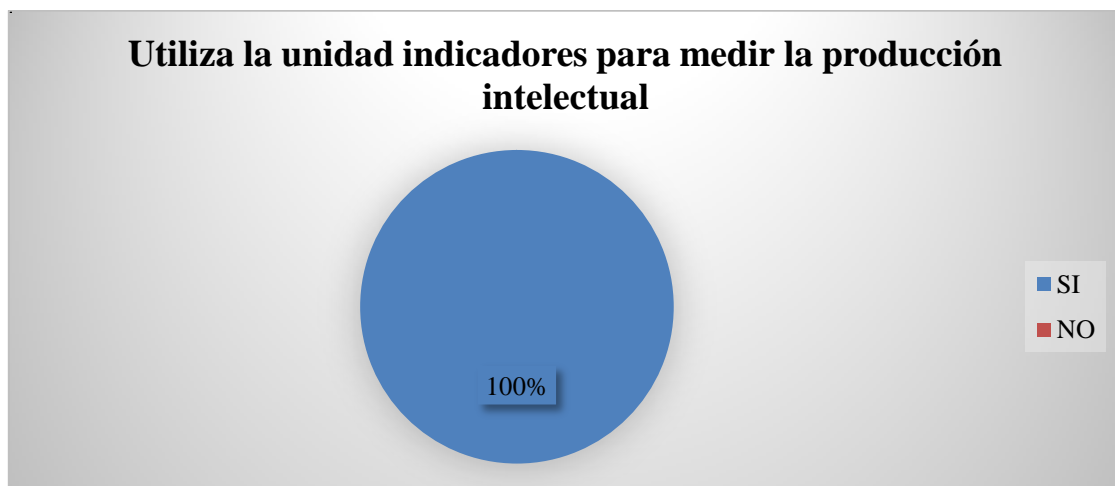


Figura 10: Uso de indicadores para medir la producción intelectual por parte de la Unidad

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 100% de los encuestados afirman que si se utiliza indicadores para medir la producción intelectual.

Talento humano

- **Pregunta 1:** ¿Cuentan con documentos estrictos donde se especifica las funciones de los investigadores y docentes?

Tabla 11:

Documentos estrictos donde se especifica las funciones de los investigadores y docentes

Indicadores de producción intelectual	Indicador	%
Si	11	92%
No	1	8%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 11: Documentos estrictos donde se especifica las funciones de los investigadores y docentes

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 92% de los encuestados mencionan que si se cuenta con documentos estrictos donde se especifican las funciones de los investigadores y docentes; y el 8% no cuentan con documentos estrictos en mención. Lo que demuestra que si se cuentan con los documentos estrictos donde se especifica las funciones de los investigadores y docentes en la Establecimiento.

- **Pregunta 2:** ¿Qué porcentaje educativo tiene los investigadores aproximadamente?

Tabla 12:

Porcentaje aproximado del nivel educativo de los investigadores

Porcentaje educativo de los investigadores	%
Post-doctorado	8%
PHD	17%
Cuarto nivel	75%
Tercer nivel	0%
TOTAL	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

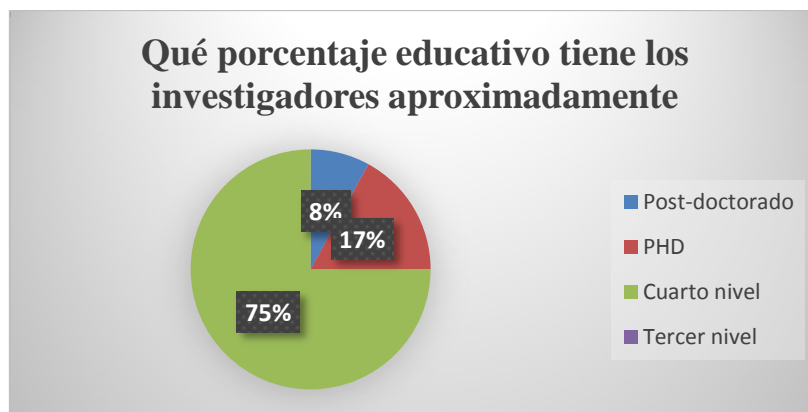


Figura 12: Porcentaje aproximado del nivel educativo de los investigadores

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 75% de los encuestados hacen referencia al porcentaje educativo tiene los investigadores es de son cuarto nivel, el 17% de PHD y el 8% son de post-doctorado. Lo que demuestra que el porcentaje más alto es para los investigadores es de cuarto nivel.

Estructura organizativa

- **Pregunta 1:** ¿Cuántas personas y de qué nivel jerárquico conforman la Unidad de Investigación?

Tabla 13:

Cantidad de personas que conforman la Unidad de Investigación

Personal	Indicador	%
Media de 8 personas	12	100%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

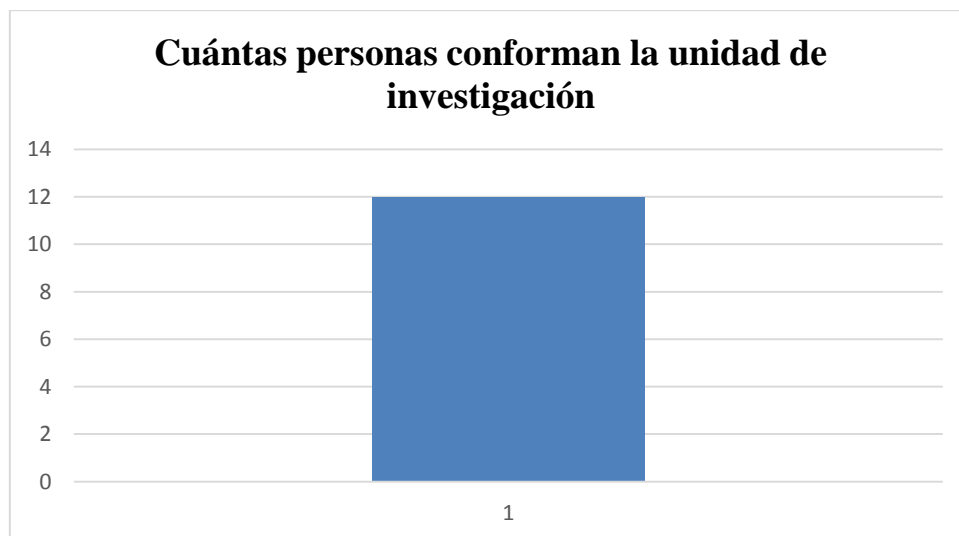


Figura 13: Cantidad de personas que conforman la Unidad de Investigación

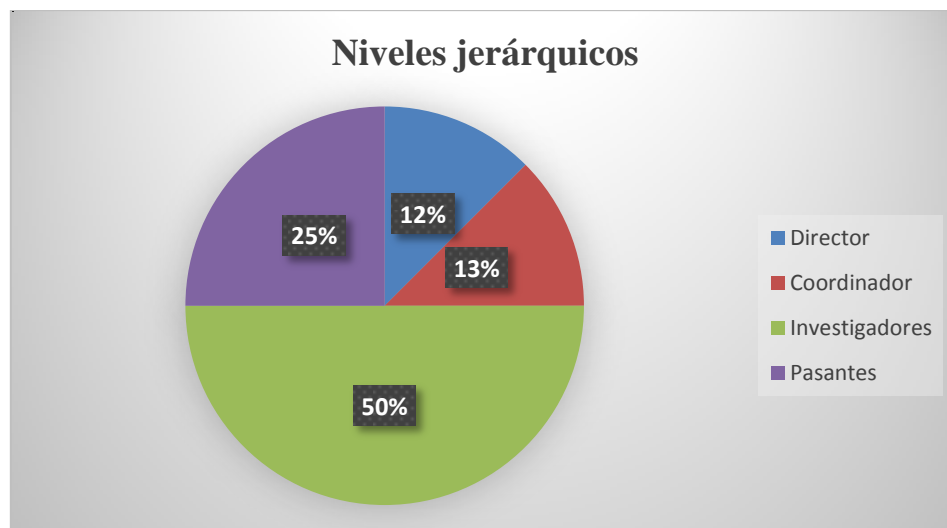
Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta se obtuvo una media de 8 personas que hace referencia al personal que conforman la Unidad de Investigación de la Institución.

Tabla 14:**Niveles jerárquicos**

Niveles jerárquicos	Indicador	%
Director	1	13%
Coordinador	1	13%
Investigadores	4	50%
Pasantes	2	25%
TOTAL	8	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 14:** Niveles jerárquicos

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 50% de los encuestados que conforman la Unidad de Investigación son investigadores, el 25% son pasantes, el 13% son coordinadores y 12% son directores. Lo que demuestra que principalmente los niveles jerárquicos se conforman de Investigadores en la Unidad de Investigación de la Institución.

- **Pregunta 1.1:** ¿Cuál es el propósito de la Unidad de investigación?

Tabla 15:

Propósito de la Unidad de Investigación según el nivel de conocimiento

Propósito de la unidad	Indicador	%
Investigación pura	11	32%
Investigación aplicada	12	35%
TOTAL	23	68%

Fuente: Investigación realizada en REDU

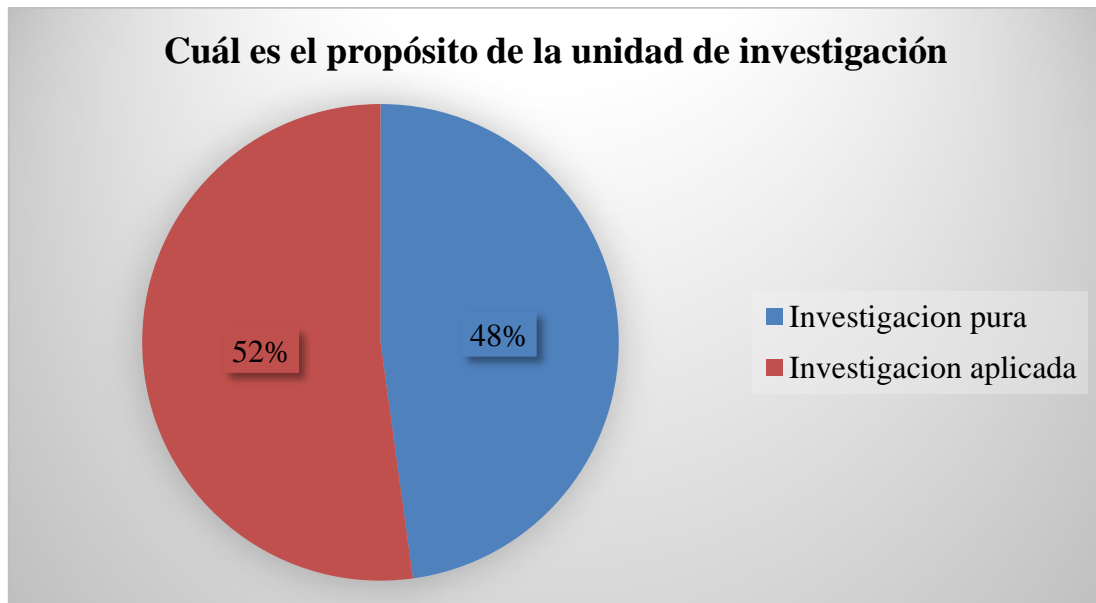


Figura 15: Propósito de la Unidad de Investigación según el nivel de conocimiento

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 52% de los encuestados tienen como propósito de la Unidad según el nivel de conocimiento es por la investigación aplicada y el 48% por investigación pura. Lo que demuestra que la Investigación aplicada es el propósito fundamental en la Unidad de Investigación según su nivel de conocimiento.

Tabla 16:**Propósito de la Unidad de Investigación**

Según el nivel de conocimiento	Indicador	%
Exploratoria	6	18%
Descriptiva	8	24%
Correlacional	10	29%
Explicativa	10	29%
TOTAL	34	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 16:** Propósito de la Unidad de Investigación según el nivel de conocimiento

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 29% considera que el propósito de la Unidad de Investigación es de forma explicativa, el 29% es de forma correlacional y el 24% es de forma descriptiva y el 18% es de forma exploratoria. Lo que demuestra que el propósito fundamental de la Unidad de Investigación es de forma explicativa.

- **Pregunta 2:** ¿Qué indicadores se utilizan para valorar la producción intelectual y cómo se los valora de acuerdo a la producción durante el año 2013?

Tabla 17:

Indicadores utilizados para valorar la producción intelectual y la manera para valorarlos de acuerdo a la producción durante el año 2013

Tipo de indicadores	Indicador	%
Artículos completos publicados en revistas indexadas internacionales	12	5%
Artículos completos publicados en revistas indexadas nacionales	12	5%
Artículos completos publicados en revistas no indexadas internacionales	12	5%
Artículos completos publicados en revistas no indexadas nacionales	11	4%
Publicación de trabajos en eventos internacionales arbitrados	12	5%
Publicación de trabajos en eventos nacionales arbitrados	10	4%
Presentación en eventos internacionales arbitrados	11	4%
Presentación en eventos nacionales arbitrados	12	5%
Libro académico publicado en calidad de autor o coautor	8	3%
Libro compilado	10	4%
Libro de texto publicado en calidad de autor o coautor	12	5%
Presentación en eventos internacionales como conferencista invitado	11	4%
Presentación en eventos nacionales como conferencista invitado	12	5%
Presentación en eventos internacionales no arbitrados	12	5%
Presentación en eventos nacionales no arbitrados	12	5%
Evaluación de artículos para publicar en revistas arbitradas	10	4%
Evaluación de artículos para presentación en congresos arbitrados internacionales	10	4%
Evaluación de artículos para presentación en congresos arbitrados nacionales	6	2%
Integración de comité académico en congresos arbitrados internacionales	4	2%
Integración de comité académico en congresos arbitrado nacionales	4	2%
Informes de consultoría con valor académico	6	2%
Informes de investigación	6	2%
Diseño de casos de estudio	12	5%
Diseño de cursos	9	4%
Productos profesionales	3	1%
Productos audiovisuales	4	2%
Productos Tecnológicos	4	2%
Procesos o Técnicas	5	2%
TOTAL	252	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

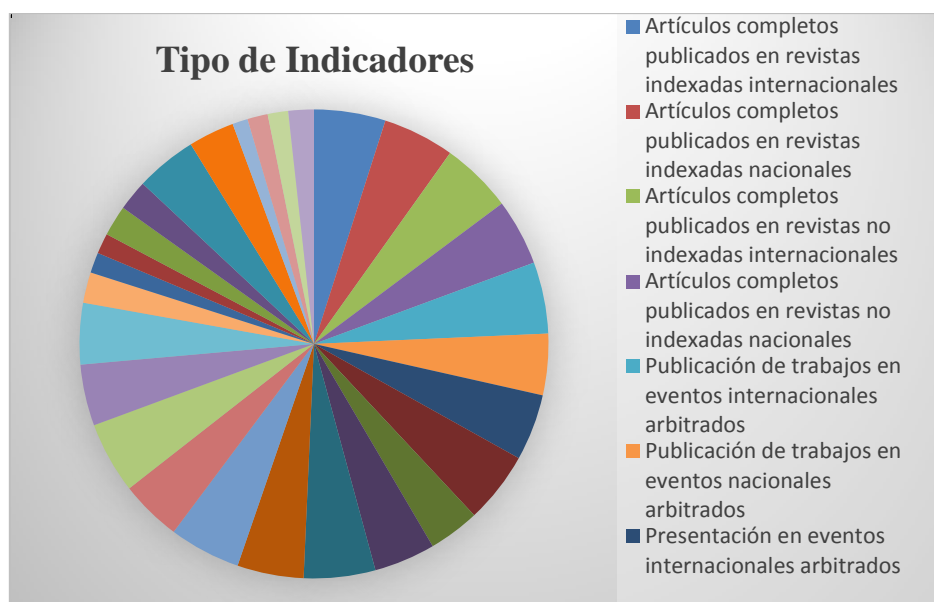


Figura 17: Qué indicadores se utilizan para valorar la producción intelectual y cómo se los valora de acuerdo a la producción durante el año 2013

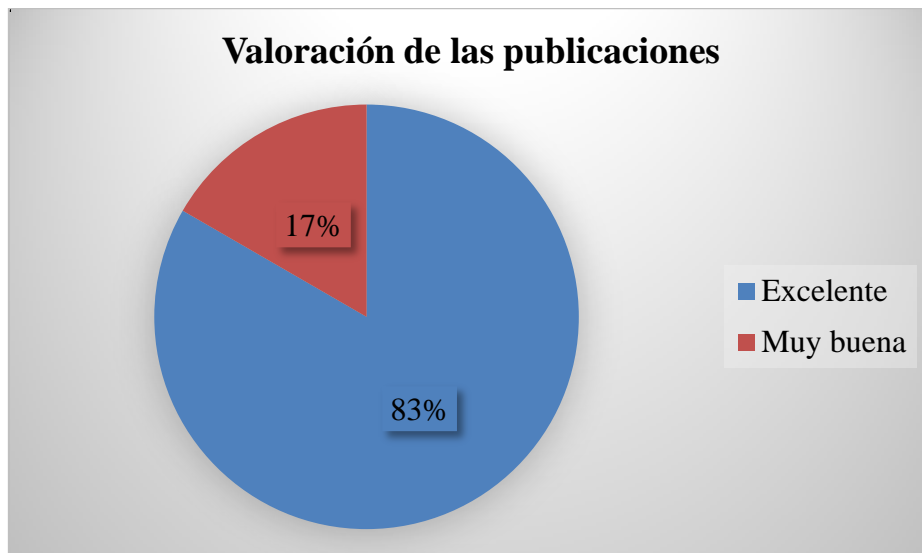
Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 5% considera que el tipo de indicadores más utilizados son tanto artículos completos publicados en revistas indexadas internacionales, artículos completos publicados en revistas indexadas nacionales, artículos completos publicados en revistas no indexadas internacionales, artículos completos publicados en revistas no indexadas nacionales, publicación de trabajos en eventos internacionales arbitrados, presentación en eventos internacionales arbitrados, presentación en eventos nacionales arbitrados como presentación en eventos nacionales no arbitrados, el 4% se considera tanto por publicación de trabajos en eventos nacionales arbitrados, libro académico publicado en calidad de autor o coautor, libro compilado, presentación en eventos internacionales no arbitrados, evaluación de artículos para publicar en revistas arbitradas, evaluación de artículos para presentación en congresos arbitrados internacionales como diseño de casos de estudio y el resto de datos no son tomados en cuenta ya que sus niveles de representatividad no es significativa. Lo que demuestra que el tipo de indicadores más utilizados son artículos completos publicados en revistas indexadas internacionales, artículos completos publicados en revistas indexadas nacionales, artículos completos publicados en revistas no indexadas internacionales, artículos completos publicados en revistas no indexadas nacionales, publicación de trabajos en eventos internacionales arbitrados, presentación en eventos internacionales arbitrados, presentación en eventos nacionales arbitrados como presentación en eventos nacionales no arbitrados.

Tabla 18:**Valoración de las publicaciones**

Valoración de las publicaciones	Indicador	%
Excelente	10	83%
Muy buena	2	17%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 18:** Valoración de las publicaciones

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 83% de los encuestados se manejan de forma excelente la valoración de las publicaciones y el 17% se manejan de una forma muy buena. Lo que demuestra que los indicadores se valoran de acuerdo a la producción durante el año 2013 se manejan de forma excelente.

- **Pregunta 3:** Marque con una "X" los recursos con los que cuenta la unidad de investigación

Tabla 19:

Recursos con los que cuenta la Unidad de Investigación

Recursos de la unidad	Indicador	%
Informáticos (software y hardware)	12	20%
Laboratorios	12	20%
Insumos y suministros	12	20%
Financieros	11	19%
Talento humano	12	20%
TOTAL	59	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

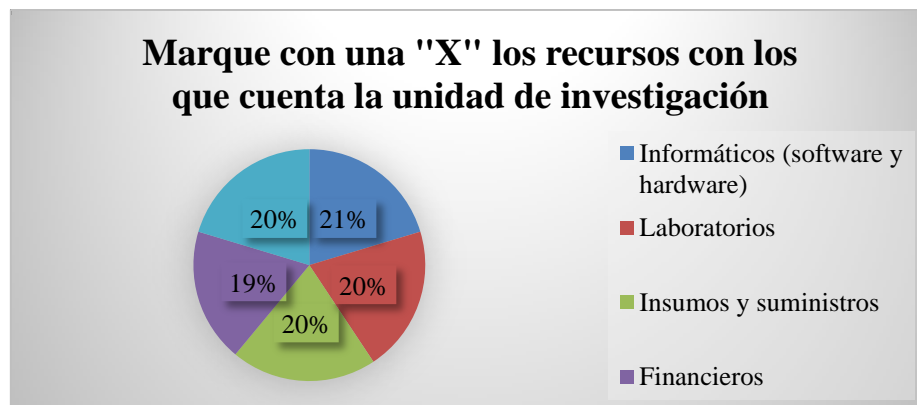


Figura 19: Recursos con lo que cuenta la Unidad de Investigación

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 21% de los recursos que cuenta la Unidad de Investigación son recursos informáticos (software y hardware), el 20% consideran tanto talento humano, laboratorios como Insumos y suministros y el 19% recursos financieros. Lo que demuestra que los recursos con los que cuenta la Unidad de Investigación principalmente son de recursos informáticos (software y hardware).

- **Pregunta 4:** ¿Cuenta con el talento humano suficiente para el proceso de investigación?

Tabla 20:

Talento humano suficiente para el proceso de investigación

Talento suficiente	Indicador	%
Si	11	92%
No	1	8%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 20: Talento humano suficiente para el proceso de investigación

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 92% de los encuestados si cuentan con el talento humano suficiente para el proceso de investigación y el 8% no cuenta con el talento humano suficiente para el proceso de investigación. Lo que demuestra que si cuenta con el talento humano suficiente para el proceso de investigación.

- **Pregunta 4.1:** ¿Qué personal y con qué nivel profesional se requiere para la Unidad de Investigación?

Tabla 21:

Nivel profesional requerido para la Unidad de Investigación

Personal y nivel profesional	Requerimiento	%
Personal	Investigadores y profesores	0,8
Nivel profesional	Doctorado y post doctorado	0,2

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 21: Nivel profesional requerido para la Unidad de Investigación

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta hace referencia que se necesita personal como investigadores y profesores con un nivel de profesionalismo de doctorado o post-doctorado.

- **Pregunta 5:** ¿Existe una unidad o proceso específico de la Universidad para la gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinarios?

Tabla 22:

Existencia de una unidad o proceso específico de la Universidad para la gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinarios

Unidad o proceso para proyectos interdisciplinario o multidisciplinario	Indicador	%
Si	12	100%
No	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

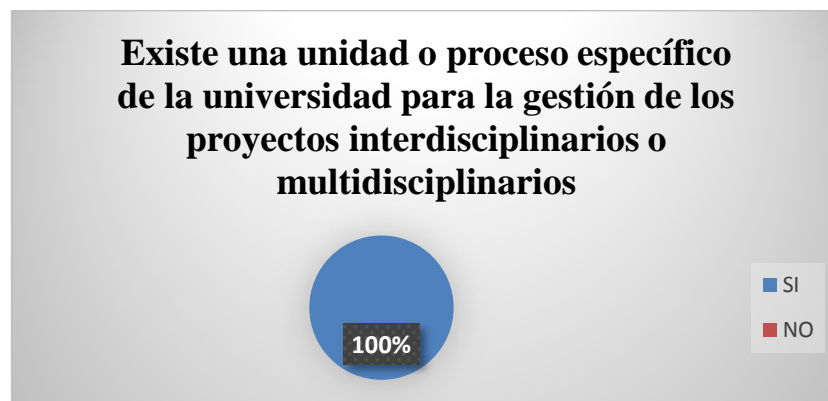


Figura 22: Existencia de una unidad o proceso específico de la Universidad para la gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinarios

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 100% de los encuestados manifiestan que existe una unidad o proceso específico de la universidad para la gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinarios.

- **Pregunta 6:** ¿Cómo gestionan los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinarios que son presentados a la Universidad?

Tabla 23:

Forma de gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinario que son presentados a la Universidad

Gestión de proyectos interdisciplinario o multidisciplinario	Indicador	%
Foros	10	25%
Seminarios	8	20%
Libros	12	30%
Revistas	10	25%
TOTAL	40	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

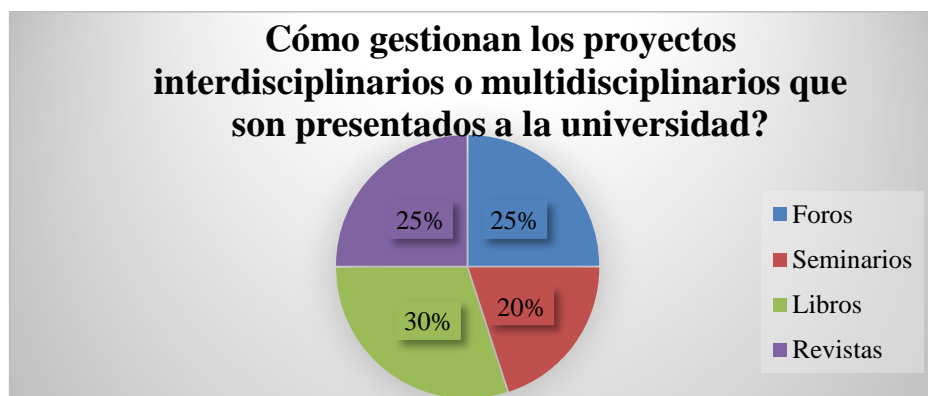


Figura 23: Forma de gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinario que son presentados a la Universidad

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 29% considera que la gestión de los proyectos interdisciplinarios o multidisciplinarios que son presentados a la Universidad es por libros, el 25% se considera tanto foros como revistas y el 21% por seminarios. Lo que demuestra que la gestión de proyectos interdisciplinarios o multidisciplinarios que son presentados en la Universidad se concentra en libros.

2.6.2 Encuesta de la dirección académica

Evaluación interna

- **Pregunta 1:** La Unidad Académica desarrolla programas de manera:

Tabla 24:

Actividades de investigación de la Unidad Académica

Actividades de investigación	Indicador	%
Unidad Centralizada	2	17%
Unidades académicas de forma descentralizada	12	83%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

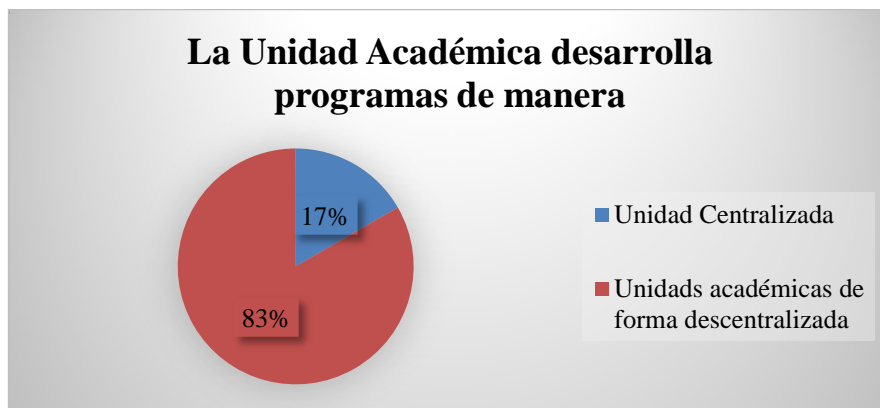


Figura 24: Actividades de investigación de la Unidad Académica

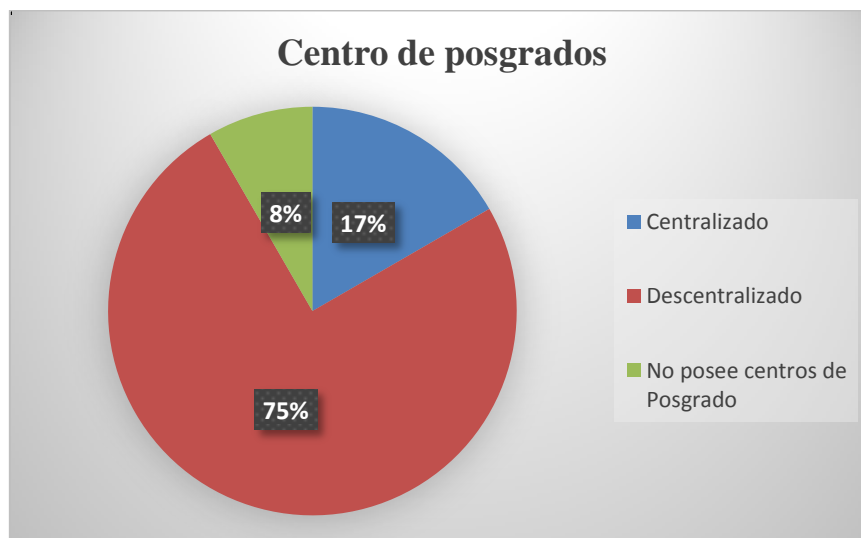
Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 83% de los encuestados de la Unidad de Académica desarrolla programa de manera de Unidades académicas de forma descentralizada y el 17% de forma de Unidad centralizada. Lo que demuestra que en la Unidad Académica desarrolla programas de manera de Unidades académicas de forma descentralizada.

Tabla 25:**Centros de Posgrados**

Centro de posgrados	Misión	Visión	Políticas	Objetivos y estrategias	Indicador	%
Centralizado	2	2	2	2	8	17%
Descentralizado	10	10	8	8	36	75%
No posee centros de Posgrado	0	0	2	2	4	8%
TOTAL	12	12	12	12	48	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 25:** Centro de posgrados

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 75% del Centro de Posgrados se maneja de forma descentralizada y el 17% de forma centralizada. Lo que demuestra que los Centros de Posgrados de la Unidad de Investigación se basan fundamentalmente en forma descentralizada.

- **Pregunta 2:** ¿Cuánto tiempo de funcionamiento tiene el Centro de posgrados?

Tabla 26:

Tiempo de funcionamiento del Centro de posgrados

Tiempo de funcionamiento	Indicador	%
Media de 10 a 12 años	12	100%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

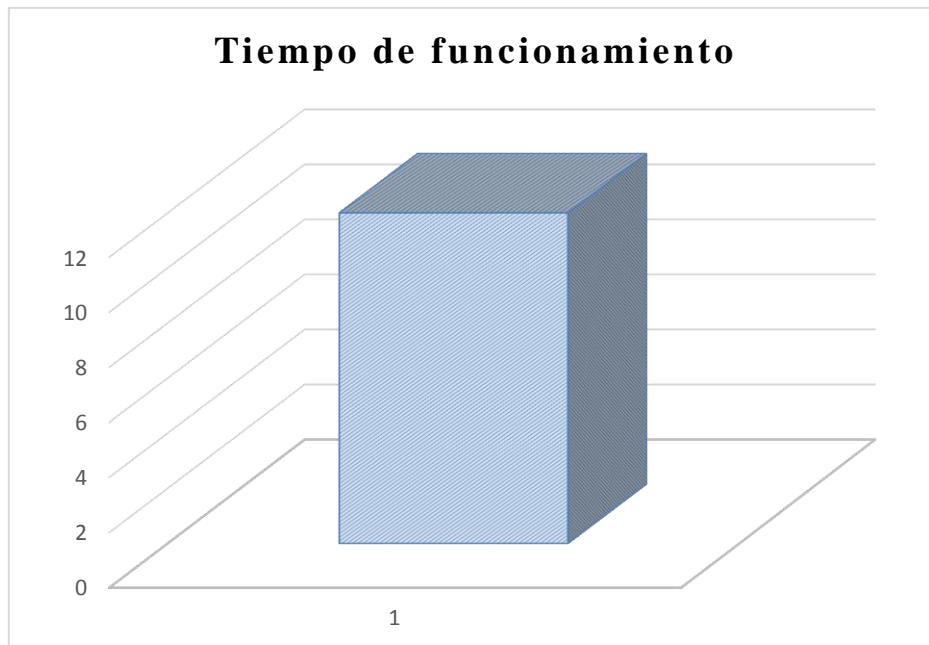


Figura 26: Tiempo de funcionamiento del Centro de posgrados

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta se observó que existe una media de 10 a 12 años que se refiere al tiempo de funcionamiento del Centro de Posgrados.

- **Pregunta 3:** ¿Existe flexibilidad en los horarios de los investigadores?

Tabla 27:

Flexibilidad en los horarios de los investigadores

Flexibilidad en horarios	Indicador	%
Si	8	67%
No	4	33%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 27: Flexibilidad en los horarios de los investigadores

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 67% de los encuestados si posee una flexibilidad en los horarios de los investigadores y el 33% no poseen flexibilidad en los horarios en cuestión. Lo que demuestra que existe gran aceptación en la flexibilidad de los horarios de los investigadores en la Institución.

- **Pregunta 4:** ¿Cuáles son las estrategias con las que trabaja la Unidad de posgrados?

Tabla 28:**Estrategias con las que trabaja la Unidad de posgrados**

Estrategias	Indicador	%
Estrategia que busca incrementar el nivel de posgrados de la misma	12	16%
Estrategia que busca limitar cualquier disminución de recursos en las investigaciones de posgrados y generar nuevos conocimientos.	6	8%
Estrategia de liderazgo en la generación de conocimiento por medio de la investigación de posgrados.	9	12%
Estrategia que busca generar un modelo propio de investigación ofrecida mediante características que el estudiante, docentes y organizaciones perciban como únicas.	11	14%
Estrategia de mejoramiento continuo, buscando la calidad del conocimiento generado.	12	16%
Estrategia basada en la tecnología que permita generar mayor investigación con los posgrados	2	3%
Alianzas estratégicas para generar mayor diversificación en la oferta de posgrado	12	16%
Estrategia de benchmarking mediante la comparación de funciones y servicios con los mejores centros posgrados.	12	16%
TOTAL	76	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 28: Estrategias con las que trabaja la Unidad de posgrados

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 16% de los encuestados considera que tanto las estrategia que busca incrementar el nivel de posgrados de la misma, las estrategia de mejoramiento continuo, buscando la calidad del conocimiento generado como las estrategia de benchmarking mediante la comparación de funciones y servicios con los mejores centros posgrados, el 14% de las estrategia que busca generar un modelo propio de investigación ofrecida mediante características que el estudiante, docentes y organizaciones perciban como únicas, el 12% de alianzas estratégicas para generar mayor diversificación en la oferta de posgrado y el resto de datos no son tomados en cuenta ya que sus niveles de representatividad no es significativa. Lo que demuestra que las estrategias con las que trabaja la Unidad de posgrados radica principalmente es por las estrategia que busca incrementar el nivel de posgrados de la misma, las Estrategia de mejoramiento continuo, buscando la calidad del conocimiento generado como las estrategia de benchmarking mediante la comparación de funciones y servicios con los mejores centros posgrados.

- **Pregunta 5:** ¿Se han implementado todas las estrategias mencionadas?

Tabla 29:

Estrategias implementadas

Estrategias mencionadas	Indicador	%
Si	8	67%
No	4	33%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

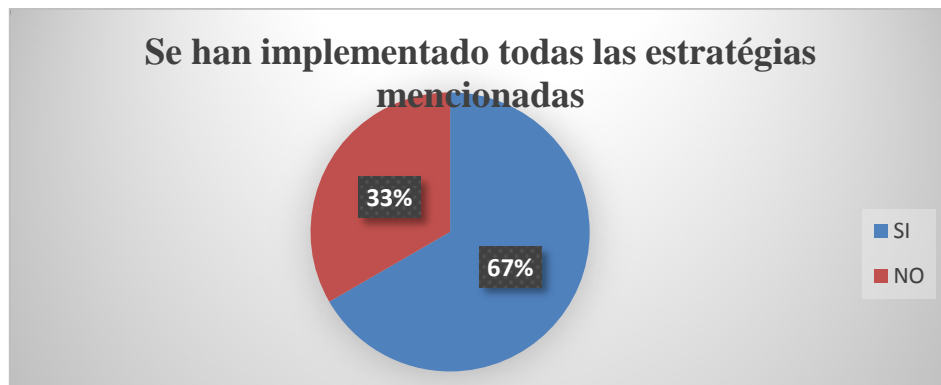


Figura 29: Estrategias implementadas

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 67% de los encuestados aseveran que si se ha implementado todas las estrategias mencionadas y el 33% aseguran que no se han implementado todas las estrategias en mención. Lo que demuestra que si se ha implementado todas las estrategias en el establecimiento.

- **Preguntas 5.1:** ¿Por qué no ha podido aplicarlas?

Tabla 30:

Motivos por los que no se aplican estrategias

Razones de no aplicación	Indicador	%
- Muy costosa	2	17%
- Falta de infraestructura	0	0%
- Falta de recurso humano	3	25%
- Falta de capacitación	1	8%
- Falta de experiencia	3	25%
- Falta de tiempo	1	8%
- Falta de recursos tecnológicos	2	17%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

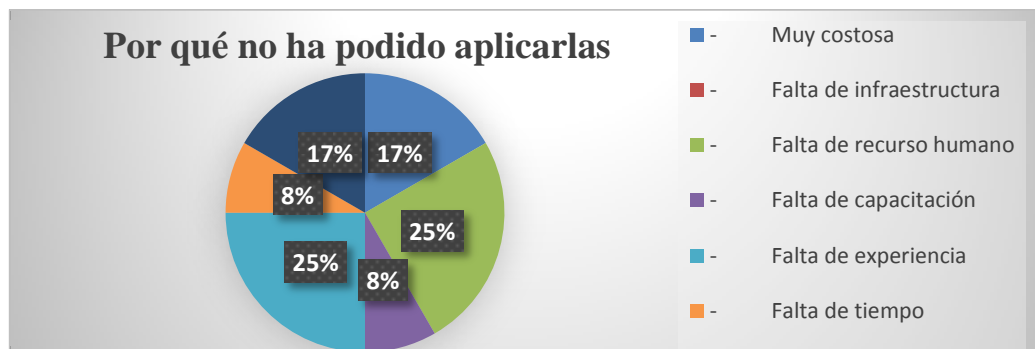


Figura 30: Porque no ha podido aplicarlas

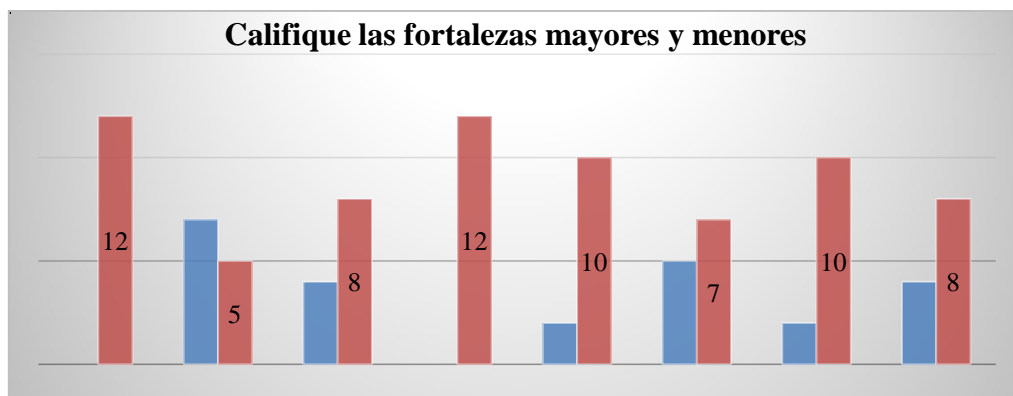
De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 25% de los encuestados manifiestan que por falta de recurso humano no han implementado todas las estrategias, el 25% por falta de experiencia, el 17% considera tanto por falta de recursos tecnológicos como por ser muy costosa y el 8% considera tanto por falta de capacitación como falta de tiempo. Lo que se demuestra que las razones más comunes por no haber aplicado las estrategias son por falta de recurso humano.

- **Pregunta 6:** Califique con un puntaje de 3 o 4 las fortalezas del centro de posgrados. Siendo 3 para las fortalezas menores y 4 las fortalezas mayores

Tabla 31:**Calificación de las fortalezas del Centro de posgrados**

Calificaciones de fortalezas	Puntaje 3	Puntaje 4
- Capital humano	0	12
- Capital financiero	7	5
- Tecnología	4	8
- Calidad del conocimiento	0	12
- Eficiencia	2	10
- Tiempos de entrega	5	7
- Experiencia	2	10
- Investigaciones	4	8
TOTAL	24	72

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 31:** Calificación de las fortalezas del Centro de posgrados

Fuente: Investigación realizada en REDU

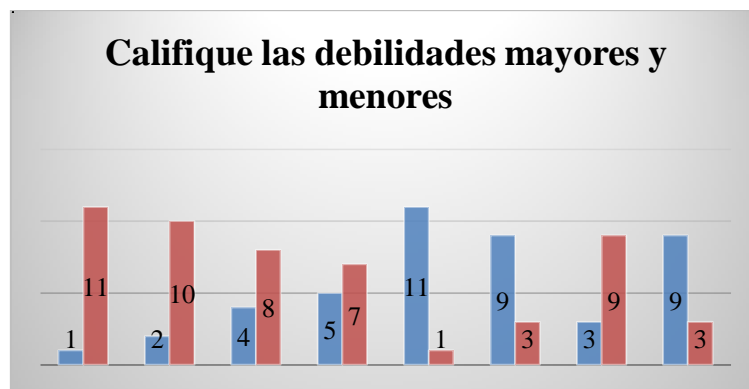
De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta en grado de importancia a las fortalezas que el entorno le presenta al Centro de posgrados es por calidad de conocimiento, capital humano y capital financiero. Lo que demuestra que en una escala del 3 o 4 en grado de importancia a las fortalezas que el entorno le presenta al Centro de estudios de posgrados enfatiza en calidad de conocimiento y capital humano.

- **Pregunta 7:** Califique con un puntaje de 1 o 2 las debilidades del centro de posgrados. Siendo 1 para debilidades menores y 2 para debilidades mayores

Tabla 32:**Calificación de las debilidades del Centro de posgrados**

Calificación de debilidades	Puntaje 1	Puntaje 2
- Capital humano	1	11
- Capital financiero	2	10
- Tecnología	4	8
- Calidad del conocimiento	5	7
- Eficiencia	11	1
- Tiempos de entrega	9	3
- Experiencia	3	9
- Investigaciones	9	3
TOTAL	44	52

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 32:** Calificación de las debilidades del Centro de posgrados**Figura 33:** Estrategias implementadas

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta en grado de importancia de las debilidades que el entorno le presenta al Centro de posgrados es por Capital humano y Eficiencia. Lo que demuestra que en una escala del 1 o 2 en grado de importancia de las debilidades que el entorno le presenta al Centro de estudios de posgrados enfatiza en el capital humano.

Entrono

- **Pregunta1:** Califique en una escala del 1 al 4 en grado de importancia a las oportunidades que el entorno le brinda a el Centro de posgrados, siendo: 1 la menos importante y 4 la más importante.

Tabla 33:

Calificación del grado de importancia a las oportunidades que el entorno le brinda al Centro de posgrados

Calificación en grado de importancia a las oportunidades	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
- Políticas de estado	1	7	1	3
- Tratados institucionales	0	1	1	10
- Ubicación geográfica	8	2	2	0
- Avances tecnológicos	1	1	8	2
- Reactivación económica	7	2	1	2
- Políticas de educación superior	1	1	2	8
- Intercambios de conocimiento	2	6	3	1
TOTAL	20	20	18	26

Fuente: Investigación realizada en REDU

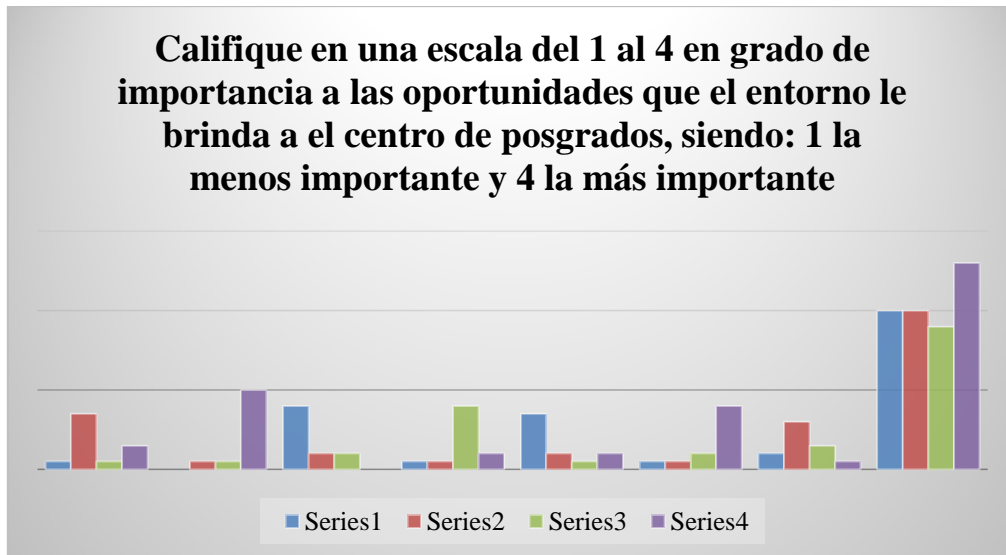


Figura 34: Calificación del grado de importancia a las oportunidades que el entorno le brinda al

Centro de posgrados

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta en grado de importancia a las oportunidades que el entorno le presenta al Centro de posgrados es Tratados institucionales, avances tecnológicos, políticas de estado y ubicación geográfica. Lo que demuestra que en una escala del 1 a 4 en grado de importancia a las oportunidades que el entorno le presenta al Centro de estudios de posgrados enfatiza en tratados institucionales.

- **Pregunta 2:** Califique en una escala del 1 al 4 en grado de importancia a las amenazas que el entorno le presenta al Centro de posgrados, siendo 1 la menos importante y 4 la más importante

Tabla 34:

Calificación del grado de importancia de las amenazas que el entorno le presenta al Centro de posgrados

Calificación en grado de importancia a las amenazas	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
- Políticas de estado	1	8	2	1
- Tratados institucionales	1	8	2	1
- Ubicación geográfica	7	2	2	1
- Intercambios de conocimiento	10	1	1	0
- Violencia interna	1	2	1	8
- Imagen negativa del país	11	1	0	0
- Factor financiero	2	2	6	2
- Otros factores	0	1	1	10
TOTAL	0	25	15	23

Fuente: Investigación realizada en REDU

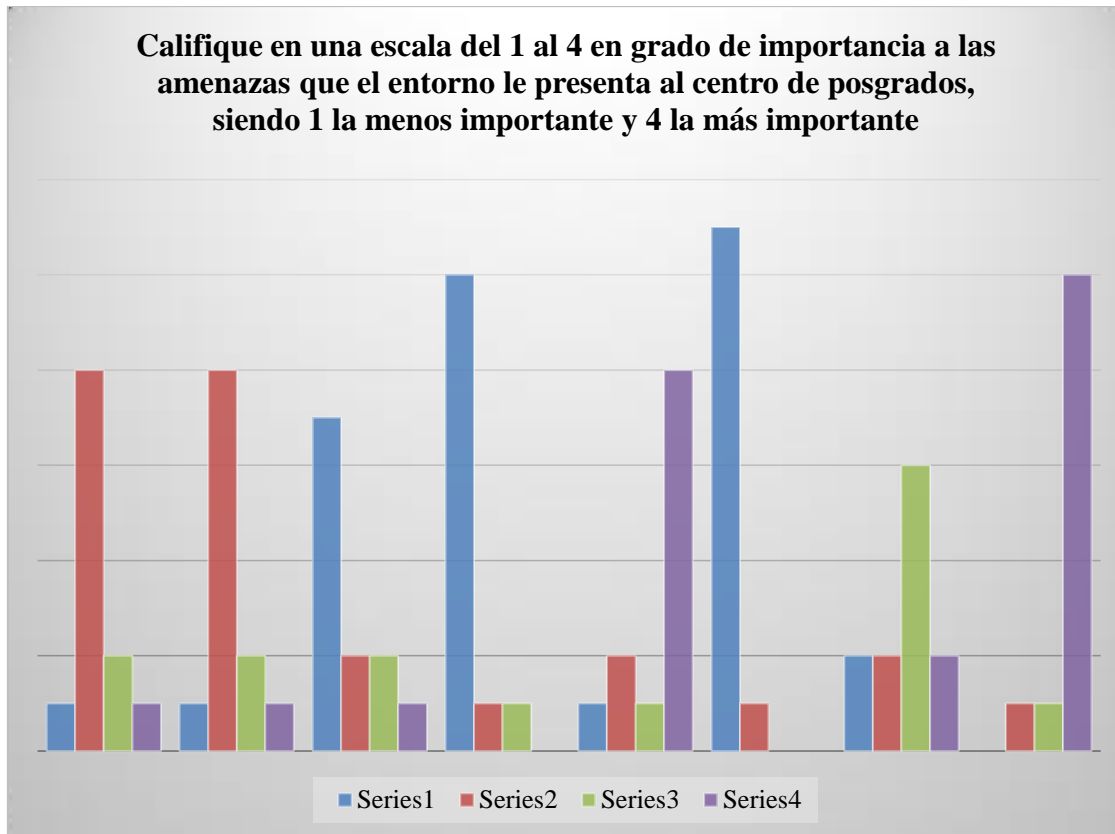


Figura 35: Calificación del grado de importancia de las amenazas que el entorno le presenta al Centro de

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta en grado de importancia a las amenazas que el entorno le presenta al Centro de posgrados es por otros factores, por violencia interna, por factores financieros, por políticas de estado y por la imagen negativa del país. Lo que demuestra que en una escala del 1 a 4 en grado de importancia a las amenazas que el entorno le presenta al Centro de estudios de posgrados enfatiza en otros factores y por violencia interna principalmente.

Actores

- **Pregunta 1:** ¿Con que universidades comparte más estudios de posgrado y generación de nuevos conocimientos?

Tabla 35:

Universidades con las que comparte más estudios de posgrados y generación de nuevos conocimientos

Localización	Indicador	%
Latinoamérica	12	39%
Norteamérica	8	26%
Europa	9	29%
Asia	2	6%
TOTAL	31	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

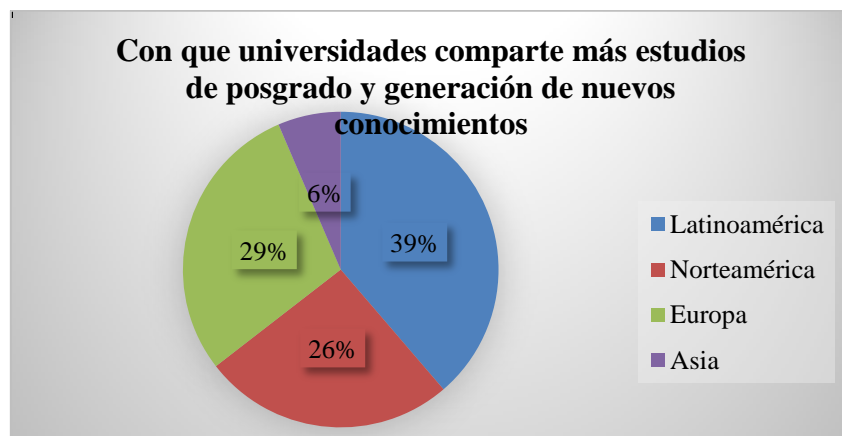


Figura 36: Universidades con las que comparte más estudios de posgrados y generación de nuevos conocimientos

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 39% de encuestados comparten más estudios de posgrado y generación de nuevos conocimientos en Latinoamérica, 29% en Europa, 26% en Norteamérica y el 6% en Asia. Lo que demuestra que las universidades que comparten más estudios de posgrados y generan nuevos conocimientos son las que están ubicadas en Latinoamérica.

Servicio

- **Pregunta 1:** ¿Qué tipo de estudios de posgrado desarrolla?

Tabla 36:

Tipo de estudios de posgrados desarrollados

Tipo de estudios de posgrado	Indicador	%
Maestría	12	46%
Especialización	10	38%
Doctorado	3	12%
Posdoctorado	1	4%
TOTAL	26	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

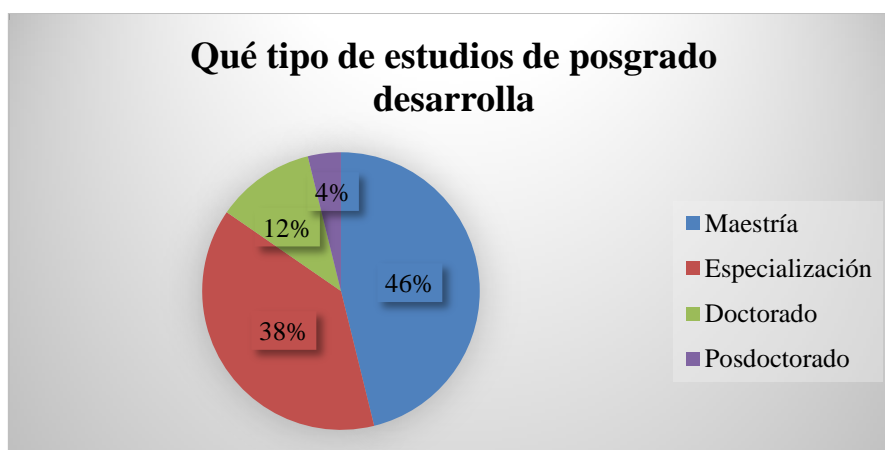


Figura 37: Tipo de estudios de posgrados desarrollados

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 46% de los encuestados optan por desarrollar los estudios de maestría, el 38% por especialización, el 12% por doctorado y el 4% por posdoctorado. Lo que demuestra que los tipos de estudios de posgrados a desarrollar se aglutinan en las maestrías.

- **Pregunta 2:** ¿A qué se debió la selección de este tipo de estudio de posgrado?

Tabla 37:

Factores por los que se debió la selección de este estudio de posgrado

Factores de selección	Indicador	%
- Necesidades del entorno provincial / local	6	13%
- Necesidad del entorno nacional	10	22%
- Necesidades del entorno científico - tecnológico	12	27%
- Requerimientos de la planificación nacional	9	20%
- Requerimientos de la planificación regional	8	18%
TOTAL	0	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

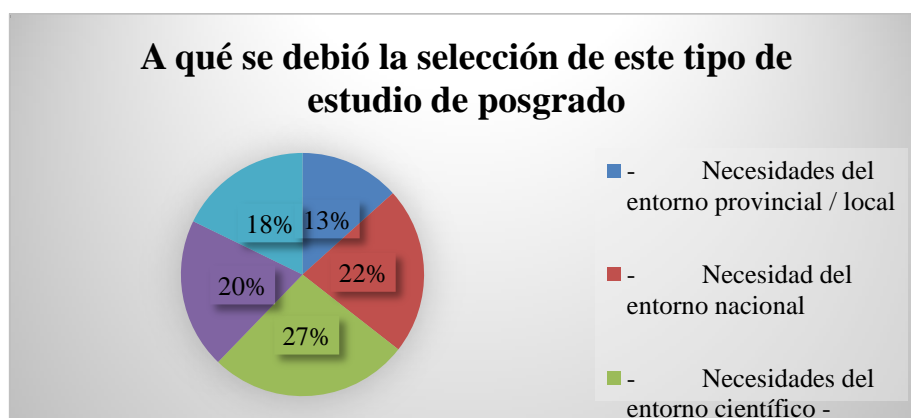


Figura 38: Factores por los que se debió la selección de este estudio de posgrado

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 27% de los encuestados debió la selección de este tipo de estudio de posgrado por necesidad del entorno científico- tecnológico, el 22% por necesidades del entorno nacional, el 20% por requerimientos , el 18% por los requerimientos de las planificación nacional y el 13% por las necesidades del entorno provincial/ local. Lo que demuestra que las razones a la selección de este tipo de estudio de posgrado se debieron principalmente por la necesidad del entorno científico/ local.

- **Pregunta 3:** ¿Utiliza indicadores, el centro de posgrados para medir la producción intelectual?

Tabla 38:

Uso de indicadores del Centro de posgrados para medir la producción intelectual

Utilización de indicadores	Indicador	%
Si	12	100%
No	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

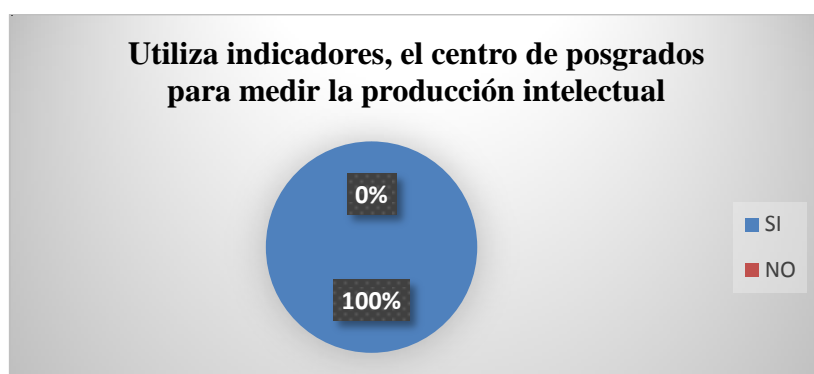


Figura 39: Uso de indicadores del Centro de posgrados para medir la producción intelectual

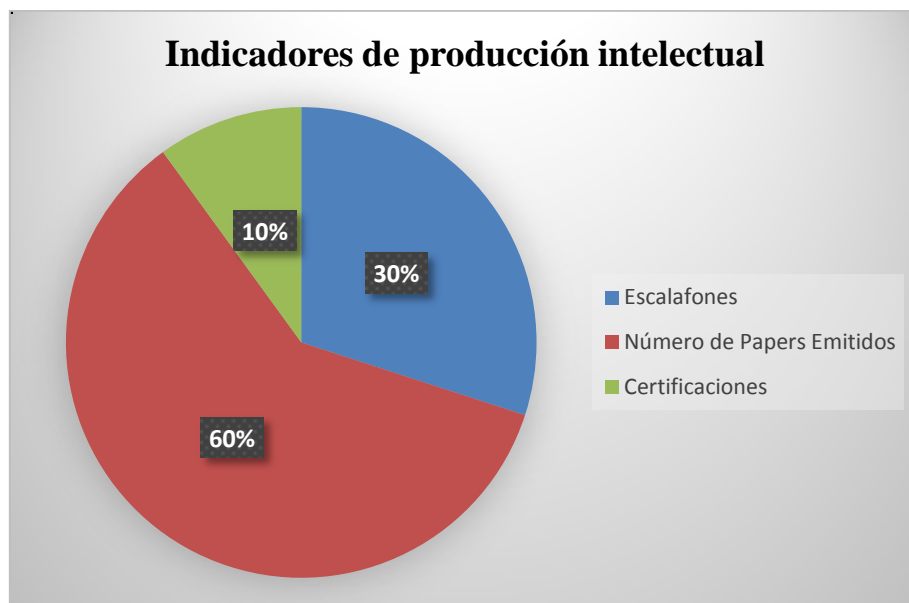
Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 100% de los encuetados afirman que si se utiliza indicadores en el Centro de posgrados para medir la producción intelectual.

Tabla 39:**Indicadores de producción intelectual**

Indicadores de producción intelectual	%
Escalafones	30%
Número de Papers Emitidos	60%
Certificaciones	10%
TOTAL	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 40:** Indicadores de producción intelectual

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 60% de los encuestados del Centro de posgrados utilizan Papers emitidos, el 30% escalafones y el 10% certificaciones. Lo que demuestra que el número de Papers emitidos son los indicadores más utilizados para medir la producción intelectual.

Talento humano

- **Pregunta 1:** ¿Cuentan con documentos establecidos donde se especifica las funciones de los docentes del Centro de posgrados?

Tabla 40:

Documentos establecidos donde se especifica las funciones de los docentes del Centro de posgrados

Documentos establecidos para funciones de docentes	Indicador	%
Si	8	67%
No	4	33%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

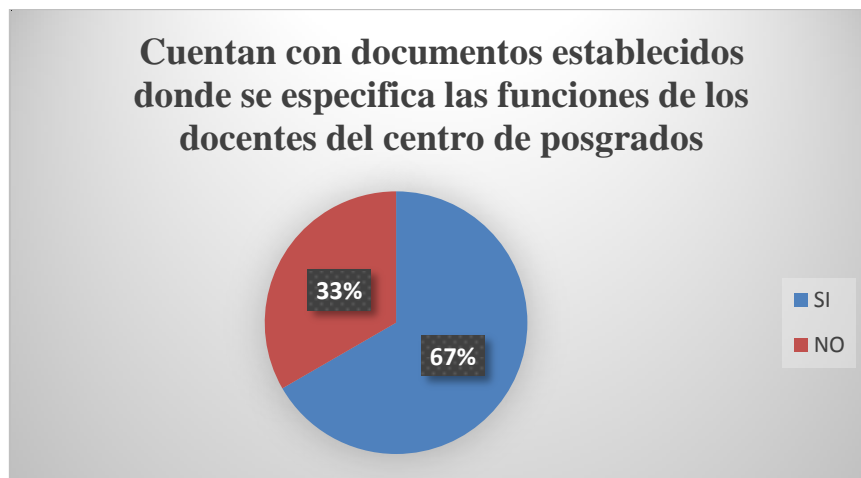


Figura 41: Documentos establecidos donde se especifica las funciones de los docentes del Centro de

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 67% de los encuestados si cuentan con los documentos establecidos donde se especifican las funciones de los docentes del centro de posgrados y el 33% no cuentan con los documentos en cuestión. Lo que demuestra que el Centro de posgrados si cuenta con documentos establecidos donde se especifica las funciones de los docentes.

- **Pregunta 2:** ¿Qué porcentaje académico tienen los docentes de posgrado aproximadamente?

Tabla 41:

Porcentaje académico aproximado de los docentes de posgrados

Porcentaje académico de docentes de posgrado	%
- Post-doctorado	30
- PHD	60
- Cuarto nivel	10
- Tercer nivel	0
TOTAL	100

Fuente: Investigación realizada en REDU

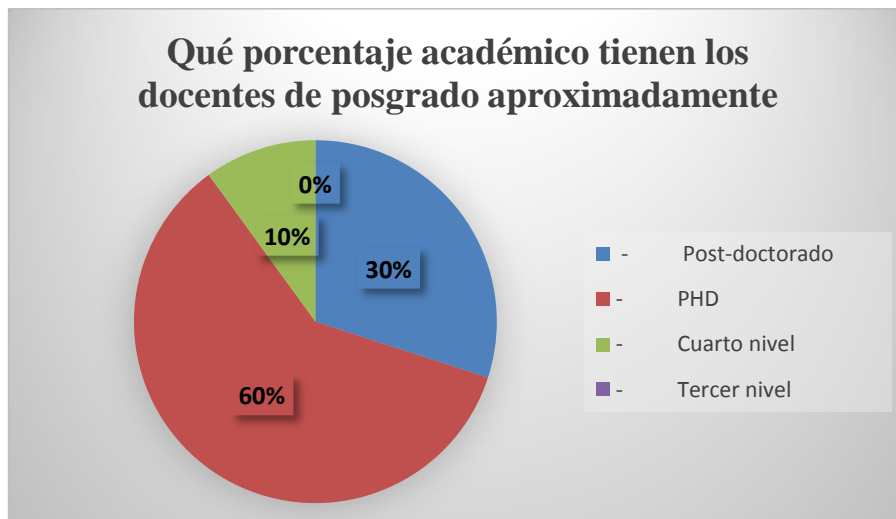


Figura 42: Porcentaje académico aproximado de los docentes de posgrados

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 60% de los encuestados de posgrado son PHD, el 30% son de post-doctorado y el 10% son de cuarto nivel. Lo que demuestra que el porcentaje académico se concentra en los docentes de posgrado que son PHD.

Estructura organizativa

- **Pregunta 1:** ¿Cuántas personas y de qué nivel jerárquico conforman el Centro de estudios de posgrado?

Tabla 42:

Cantidad de personal que conforma el Centro de estudios de posgrados

Personal	Indicador	%
Media de 8 personas	12	100%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 43: Cantidad de personal que conforma el Centro de estudios de posgrados

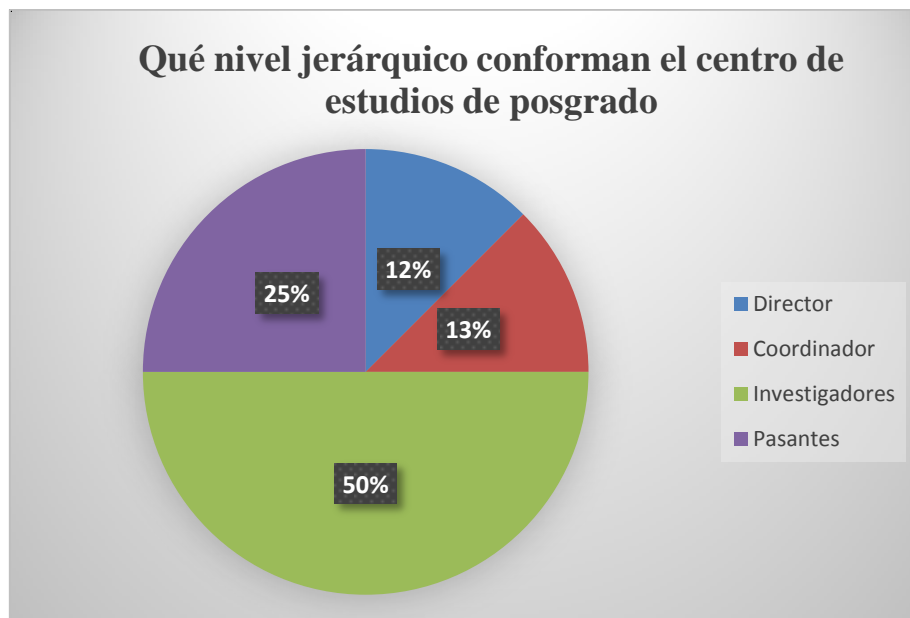
Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta se obtuvo una media de 8 personas que constituyen el personal global que conforman el Centro de estudios de posgrado

Tabla 43.**Niveles Jerárquicos**

Niveles jerárquicos	Indicador	%
Director	1	13%
Coordinador	1	13%
Investigadores	4	50%
Pasantes	2	25%
TOTAL	8	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 44:** Niveles jerárquicos

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 50% del nivel jerárquico que conforma el Centro de estudios de posgrado son investigadores, el 25% son pasantes, el 13% son coordinadores y el 12% son directores. Lo que demuestra que los investigadores contemplan el nivel jerárquico más aglomerado en el Centro de estudios de posgrados.

- **Pregunta 1.1:** ¿Cuál es el propósito del Centro de estudios de posgrado?

Tabla 44:

Propósito del Centro de estudios de posgrado

Propósito del centro de estudios de posgrado	Indicador	%
Generar nuevo conocimiento	12	46%
Fomentar mejores profesionales	8	31%
Ampliar las especializaciones	6	23%
TOTAL	26	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

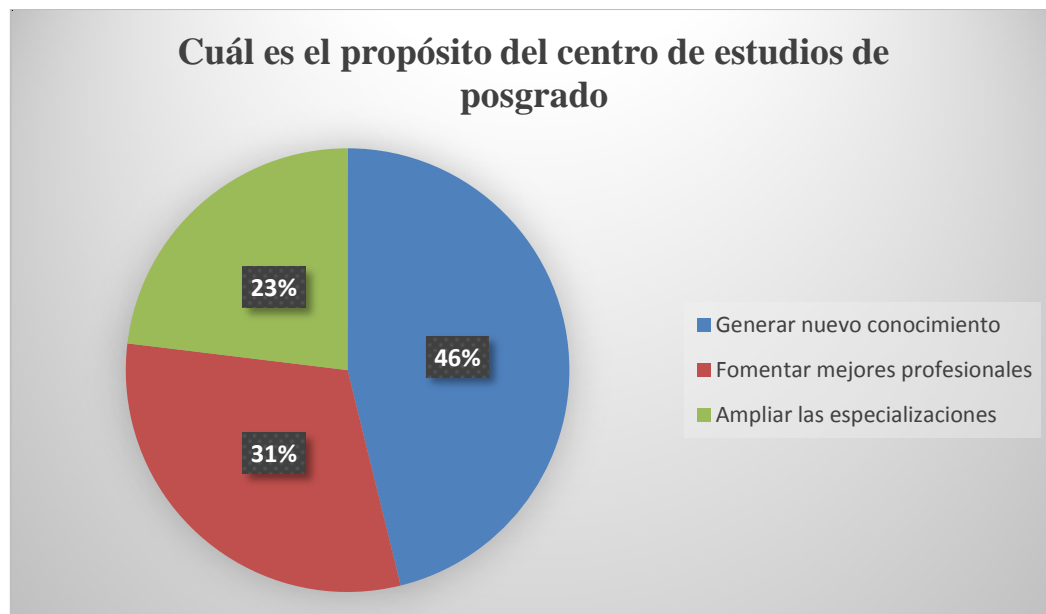


Figura 45: Propósito del Centro de estudios de posgrado

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 46% de los encuestados afirman que el propósito del Centro de estudios de posgrado es de generar nuevo conocimiento, el 31% es fomentar mejores profesionales y el 23% ampliar las especializaciones. Lo que demuestra que el propósito del Centro de estudios de posgrado se basa en generar nuevo conocimiento.

- **Pregunta 2:** ¿Qué tipo y cómo valora la producción intelectual que ha generado el Centro de estudios de posgrado?

Tabla 45:

Tipo de producción intelectual generada por el Centro de estudios de posgrado

Tipo	Indicador sobre 10	%
Proyectos de investigación	9	26%
Libros	8	24%
Artículos de revistas indexas	9	26%
Artículos de revistas no indexas	8	24%
TOTAL	34	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 46: Tipo de producción intelectual generada por el Centro de estudios de posgrado

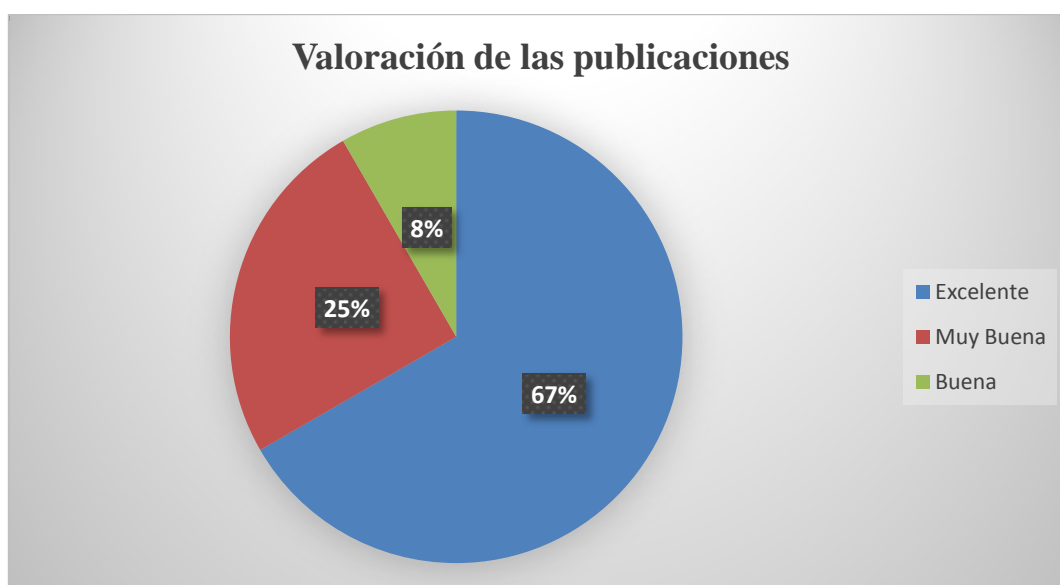
Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 26% se lo considera tanto proyectos de investigación como artículos de revistas indexas y el 24% lo considera tanto el 24% por libros como artículos de revistas indexas y el 25% de artículos de revistas no indexas. Lo que demuestra que se concentran en proyectos de investigación y artículos de revistas indexas como tipo de producción intelectual que ha generado el Centro de estudios de posgrado.

Tabla 46:**Valoración de las publicaciones**

Valoración de las publicaciones	Indicador	%
Excelente	8	67%
Muy Buena	3	25%
Buena	1	8%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

**Figura 47:** Valoración de las publicaciones

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 67% de los encuestados dan valor a las publicaciones de forma excelente, el 25% de forma muy buena y el 8% de forma buena. Lo que demuestra que valoración de la producción intelectual que ha generado el Centro de estudios de posgrados es de forma excelente.

- **Pregunta 3:** Marque con una "X" los recursos con los que cuenta el Centro de estudios de posgrado:

Tabla 47:

Recursos con los que cuenta el Centro de estudios de posgrado

Recursos que cuenta el centro de posgrado	Indicador	%
Informáticos (software y hardware)	12	20%
Laboratorios	12	20%
Insumos y suministros	12	20%
Financieros	11	19%
Talento humano	12	20%
TOTAL	59	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU

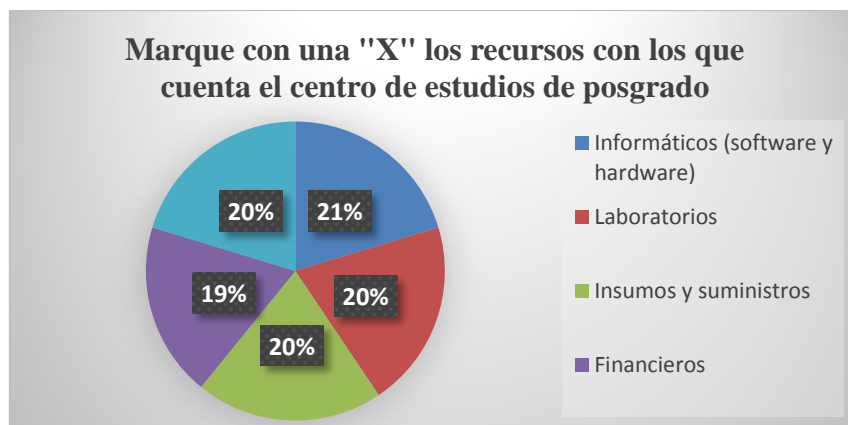


Figura 48: Recursos con los que cuenta el Centro de estudios de posgrado

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 21% de los encuestados comentan que los recursos con los que cuenta el Centro de estudios de posgrado son recursos informáticos (software y hardware), el 20% se considera tanto por laboratorios, talento humano como insumos y suministros y el 19% por recursos financieros. Lo que demuestra que los recursos que cuenta el Centro de estudios de posgrado se manifiestan mayormente en los recursos informáticos (software y hardware) dentro del establecimiento.

Pregunta 4: ¿Cuenta con el talento humano suficiente para el desarrollo de la Unidad de posgrados?

Tabla 48:

Talento humano suficiente para el desarrollo de la Unidad de posgrados

Talento humano suficiente	Indicador	%
Si	8	67%
No	4	33%
TOTAL	12	100%

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 49: Talento humano suficiente para el desarrollo de la Unidad de posgrados

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta el 67% de los encuestados manifiesta que si se cuenta con el talento humano suficiente para el desarrollo de la Unidad de posgrados y el 33% no cuenta con el talento humano suficiente. Lo que demuestra que la Unidad de posgrados si cuenta con el talento humano suficiente para su desarrollo.

- **Pregunta 4.1:** ¿Qué personal y con qué nivel profesional se requiere para el Centro de posgrados?

Tabla 49:

Personal y nivel profesional requerido para el Centro de posgrados

Personal y nivel profesional	Requerimiento	%
Personal	Investigadores y profesores	0,8
Nivel profesional	Doctorado y post doctorado	0,2

Fuente: Investigación realizada en REDU



Figura 50: Personal y nivel profesional requerido para el Centro de posgrados

Fuente: Investigación realizada en REDU

De acuerdo a los datos emitidos por la encuesta hace referencia que se necesita personal como investigadores y profesores con un nivel de profesionalismo de doctorado o post- doctorado.

CAPITULO III

3. MODELOS Y ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA

3.1. ANTECEDENTES

En julio del año 2014 se ejecutó el Foro Nacional “El Rol de las Universidades en el Fortalecimiento el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos de la Educación Superior en Ecuador”, fundado por la Oficina Regional de la UNESCO en Quito, el cual está a dirigido de la Directora Saadia Sánchez Vegas (UNESCO, 2014).

El foro nacional tiene como objetivo fortalecer la capacidad de capacitación y formación de las instituciones de educación superior en temas que se conciernen con la gestión universitaria, para promover un diálogo constructivo entre quienes son demandantes y generadores de conocimiento, en busca de formular programas de enseñanza destinados a sectores específicos como administradores de situaciones de emergencia, planificadores de desarrollo, comunidades y grupos de mujeres.

El mencionado foro contó con la participación de funcionarios del Consejo de Educación Superior, funcionarios de varios Gobiernos Autónomos Descentralizados, fueron quienes formaron parte para presentar el correspondiente diagnóstico de cada necesidad de formación y su posterior capacitación de cada una de las instituciones educativas superiores, que poseen centros de cuarto nivel. De la misma forma, mediaron los representantes de la FLACSO, así como de otras universidades, como la Escuela Politécnica Nacional, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Universidad de Bolívar y Universidad de Cuenca, en conjunto con la Subsecretaría de Formación Académica y Profesional (Senescyt).

En la ceremonia de instalación de este Foro Nacional, la Directora de la Oficina de UNESCO en Quito y Representante para Colombia, Bolivia, Venezuela y Ecuador, llamada Sra. Saadia Sánchez Vegas, enfatizó la preeminencia que tiene la generación de un trabajo mancomunado entre instituciones privadas, públicas y comunidades educativas.

Es por este fundamento que expresó: “Es fundamental que la gestión de educación superior debe pronunciarse a través de programas, planes y políticas, partiendo de un estudio que facilite la comprensión de los factores que contribuyan y sobrelleven el diseño de estrategias integrales, sostenidas y sistémicas, que disminuyan el riesgo académico y sus potenciales efectos” (UNESCO, 2014).

A fin de lograr una disminución de la vulnerabilidad que aún existe en los países de la región frente a la gestión de riesgos académicos es significativo generar infraestructuras que se integren de manera sistemática a los planes de desarrollo, con un enfoque de políticas públicas tanto nacionales como locales (Bermúdez, 2014, pág. 23), fueron las palabras de la Sra. Nuri Bermúdez, Coordinadora Nacional de Riesgos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Por su parte, el Sr. Raúl Ortiz, Director de Capacitación en representación de la Sra. María del Pilar Cornejo de Grunauer, Secretaria del CEAACES, expresó que el trabajo articulado que realiza la Secretaría con el Gobierno Central, el PNUD, los GAD, la academia, la UNESCO, coadyuvará a la producción de insumos obligatorios para instaurar un marco de referencia que pueda ser manejado para la implementar el Plan Nacional de Gestión académico.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en conjunto con la UNESCO, se encarga de la organización del proyecto regional denominado: “Reducción de Riesgo académico mediante la educación y la ciencia en Chile, Colombia, Ecuador y Perú”.

3.2. LA NUEVA INSTITUCIONALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR Y LOS REQUERIMIENTOS PARA LOS PROGRAMAS DE POSGRADO

Nuestro país se encuentra emprendiendo la nueva institucionalidad, derivada de la aprobación, en octubre de 2008, de la Constitución de la República (Asamblea Constituyente, 2008), adicionándole sus normativas conexas, así es el caso de la Ley de Educación Superior (LOES, 2010), que fue emitida en el año 2010. El enlace radica en el aspecto en el que el Ecuador anexa con carácter de obligatorio el proceso de acreditación de los programas de estudios de posgrado, y con ello poder explorar profundamente, el esfuerzo en conjunto de la estructuración de un modelo regional andino, fundamentado en ir tras la indagación del mejoramiento del sistema de educación superior y su calidad, observando desde un punto de vista propio que favorezca el progreso de la ciencia, la realización del ser humano, y el desarrollo de los países.

3.2.1 Los sistemas de aseguramiento de la calidad

Tanto la evaluación como la acreditación deben ser concebidas como una política pública, las cuales busquen avalar la expansión de una educación superior con relevancia social y calidad académica (Luce & Morosini, 2003, pág. 64). El entorno internacional, tiene la predisposición enfocada en identificar la evaluación de carácter institucional con la correspondiente

evaluación de calidad. Dada la declaración de la Segunda Conferencia Mundial sobre Educación Superior (UNESCO, 2014), indica el grado de jerarquía de la evaluación dentro del desenvolvimiento de la educación superior, como fragmento de la necesidad de fortificar la calidad, así como la necesidad de asegurarla, mediante la adjudicación ante el sentido de conferir garantías ante la sociedad y al servicio convenido, sujeto a formas de control de calidad.

A pesar de ello, se encuentra latente el alto riesgo de transformar los sistemas de aseguramiento de la calidad universitarios, ubicándolo sobre la sociedad, y su diversidad, la cual demanda de autonomía consustancial, así como de la cultura a fin de aumentar sus posibilidades, para su propagación y transferencia del conocimiento. Los métodos de fortalecimiento deben ubicarse al servicio para la comunidad estudiantil y de docentes, a fin de favorecer el desarrollo de entornos que respalden su ejecución como seres humanos y académicos, y al grado de cumplimiento de las funciones consustanciales de la universidad: desarrollar la ciencia, formar personas y valer de utilidad a la sociedad. En los mil años de coexistencia como institución humana, la universidad, ha cimentado su labor en la correlación entre las partes de su sociedad, dado que la ciencia se edifica, y con ello los individuos se integran en un entorno compartido, sin ningún ánimo de lucro, tanto la generación de conocimiento como el aprendizaje. Todo sistema que permita asegurar la calidad debe considerar estos aspectos con la finalidad de desplegarlas, favoreciendo así el cumplimiento de las sustanciales misiones.

Un profundo análisis del contexto, debe instruir con la interrogante: ¿por qué siempre así de esta manera, y por qué no de otra?, ajusta también introducir dentro de este marco a los sistemas de calidad, dado que se halla presente el peligro de ejecutar una transferencia automatizada de los modelos provenientes de diferentes ambientes emanados del sistema de educación superior, en función de auxiliar con una mayor vínculo entre cada miembro de la comunidad académica, la persona mantenga relaciones interpersonales y dichos conceptos plasmarlos en flujogramas derivados de modelos de aseguramiento de la calidad. Dentro de este marco, es notable reflexionar con lo señalado por Fernando Tenorio (Tenorio, 2002, pág. 78), quien, al obtener una análisis de los sistemas de calidad total, expone la condición en la que se ha cosificado el ser humano dentro de estas estructuras. Ante esta proposición se brinda la proposición de Martín Buber (Buber, 1923, pág. 38) en la que indica la relación existente entre el “Tú y Yo”, en contraposición con la relación del “Eso y Yo”, por otro lado la correlación existente entre el “Tú – Yo” otorga el fundamento para una ética dialógica entre los individuos, alineando la reciprocidad. En contrapeso, la correlación entre el “Eso – Yo” presume la dependencia de un individuo ensalzado, o para poder vincularse con meros “El ó Ellos”, es decir, con individuos indefinidos. La reciprocidad se la precisa como aquel grado de vinculación entre los intereses de carácter subjetivos, como son: jerarquía, género, edad, sueldo, entre otros, por lo cual se precisa de una fina gestión de diálogo para alcanzar a consensuar.

Bajo este cuadro, el grado en la calidad educativa superior, se torna en un objetivo extenso y con gran visión, considerando todas sus bifurcaciones y vertientes a las cuales se desea alcanzar. Este pensamiento es pronunciado por Rodríguez Espinar (Rodríguez, 2006, pág. 48), en el cual se indica que auténtica calidad en una universidad permanece en su capacidad que permita obtener el mayor progreso en sus partes: profesores y alumnos, alcanzando el valor común máximo.

Este juicio de calidad es de indiscutible fortuna, dado que se dirige la atención en el individuo, con lo cual queda establecido que el sistema de calidad no únicamente se encuentra tras la búsqueda del cumplimiento de ciertos estándares como criterios, sino establecerse como medio para favorecer que los individuos desplieguen sus potencialidades a totalidad. Dentro de una sociedad, con políticas públicas encargadas de fortalecer el grado de compromiso social con las instituciones universitarias, su grado de pertinencia, autonomía y calidad. Estas políticas deben poseer como fin la ganancia de protección social igualitaria, de calidad, y con equidad, a fin de favorecer el progreso de innovaciones y alternativas en el currículum, de las ofertas educativas, en base a su grado de productividad, transferencia de aprendizajes y conocimientos, en un contexto de creatividad y diversidad, con autonomía tanto científica como moral, ante los poderes económicos y políticos.

De acuerdo a Francisco Salgado (Salgado, 2014, pág. 106) la práctica obtenida como delegado del tutelaje para la educación superior, e integrante del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador, lo trasladan para que concuerde con las reflexiones de Alfonso Borrero Cabal (Borrero, 1998, pág. 84) y Miguel Angel Escotet (Escotet, 1996, pág. 56), que son quienes abarcan el nivel de atención por el exceso en el peso que el contorno de la administración universitaria posee en la actualidad, encima de su misión encargada de la formación de individuos enfocados a servir a la sociedad y a desplegar la ciencia. Tras analizar la complicada conspiración de orden burocrático, en contubernio con sus reglamentos y normas, son concebidas como barreras que buscan dominar las vías de apoyo a fin de desarrollarse las consustanciales misiones ante educación superior. Dentro del contexto etimológico de la administración, es el de promover la creatividad. Es por esta razón que en base a lo propuesto por Borrero y por Escotet, debe transitarse del denominado “ethos administrativo”, lo cual se ve direccionado hacia el “ethos de aprendizaje”, centralizando la educación superior dentro de una comunidad que persiga un aprendizaje permanente.

3.3. LA NUEVA INSTITUCIONALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR ECUATORIANA Y SUS POSGRADOS

La finalidad en el sistema nacional educativo está enfocada en el progreso en las potencialidades colectivas e individuales, dentro del ambiente de aprendizaje y transferencia de conocimiento, así como de cultura. Se plantea que el eje medular del método se encuentra dependiente del individuo que se instruye, y se desarrolla la diversidad como resultado del dinamismo y flexibilidad propia, tras una indagación de la inclusión social en todas su estructuras, además de una eficiente y eficaz gestión (Pastrano, 2011, pág. 25). Dentro del contexto del sistema nacional se vislumbra que los recursos, programas y políticas, dentro de las instituciones, así como agentes del progreso de carácter educativo, requieren de acciones en todas las jerarquías educativas, es decir, a nivel de educación inicial, básica, de bachillerato, y todos ellos deberán estar acoplado de acuerdo al sistema de educación superior.

Frente al principio de integralidad, se cimienta la estructuración en los sistemas educativos, de las comunidades universitarias entre sí, y del sistema de educación superior al desarrollo del país (LOES, 2010), es un eje primordial orientado a la labor universitaria, a la cual se rigen los principios de responsabilidad y de autonomía, igualdad de oportunidades, pertinencia, cogobierno, integralidad, calidad y autodeterminación para la generación del conocimiento y pensamientos. La razón de ser del sistema educativo

universitario radica en la alineación tanto académica como profesional, con una mirada humanista y con un enfoque científico; la investigación tecnológica y científica, admite la promoción, innovación, el desarrollo, así como la difusión de los conocimientos y relación con las culturas, a través de la cimentación de enmiendas para los inconvenientes del país.

El grado de obligatoriedad de la acreditación con la finalidad de formar parte integrante del sistema de educación superior, se instaura en la Constitución, al indicarse que este sistema en el país, se encontrará conformado por instituciones evaluados y acreditados debidamente (Constitución de la República del Ecuador, 2008) Es importante hacer mención que dentro del contexto de la Asamblea Constituyente en Montecristi, el CONEA (Mandato Constituyente No. 14, 2009) diseñó la ventaja de establecer con carácter de obligatorio las evaluaciones de programas de pregrado y posgrado, encaminada a las ofertas tanto de las propias sedes como fuera de ellas; no se pensaba próspero el planteamiento de obligatorio para la acreditación, ya que existe la orientación dirigida a la calidad superior excepcional que debería ser el consecuencia de un proceso voluntario y riguroso. No obstante, la Constitución instituye públicamente con carácter de obligatorio la acreditación, además el sistema de educación superior del Ecuador está forzado a cumplir. Acerca de este contenido se procederá a abarcarlo adelante, y relacionarlo con la acreditación de programas de posgrado.

El principio de obligatoriedad atribuyó la urgencia, al momento de determinar que únicamente hasta el mes octubre del año 2013, las instituciones que prestan el servicio de educación superior, incluyendo a sus programas educativos, carreras y postgrados deben ser tanto acreditados previa evaluación de acuerdo con la ley. En los casos en los cuales no obtengan una buena calificación en su evaluación y posteriormente sean acreditados, estarán separados del sistema educativo superior.

El encargado del proceso se constituye como el ente público de carácter técnico con acreditación para el aseguramiento de la calidad dentro de los programas, así como sus carreras e instituciones, además no puede llegar a organizarse con representantes del ente bajo regulación, conocido como Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Ceaaces, 2014).

Los procedimientos inscritos dentro del principio de la rendición social de cuentas propias de los entes de educación superior, relacionados con la observancia de sus objetivos, fines y misión serán quienes dependan del tipo de docencia sea encaminada a la investigación o a la continua educación superior (CES, 2010). En base a la tipología se implantarán las clases de programas de posgrado que pueden llegar a ser ofertados a través de estos organismos, limitando el ofrecimiento de doctorados en universidades de docencia enfocadas a la investigación. Es por ello que esta tipología deberá considerar a los procesos

evaluativos, de categorización, así como de acreditación (CES, 2010). Se rescata además la existencia de la pluralidad del sistema, el cual debería considerar modelos que acrediten y evalúen, a fin de advertir el isomorfismo o conocido también como uniformidad.

Dentro de la sociedad moderna todos los modelos de organización formales son estudiados en entornos institucionales. Lo que da lugar para que las estructuras agreguen procedimientos y prácticas prevalecientes en aquellas situaciones, muy aparte de si apoyen o no a la eficiencia. Las instituciones son isomórficas de acuerdo su situación. La configuración predominante gerencial, incorpora ceremonialmente a las tecnologías, profesiones, programas, además de otros conocidos como “mitos institucionalizados”, incrementando la legitimidad y sus aspiraciones de persistencia de la institución (Meyer & Bowan, 2012, pág. 58).

De forma equivalente, (Powell & DiMaggio, 2012, pág. 264) ratifican que las maneras de permutación organizacional y la burocratización proporcionan respuesta a los procedimientos que idean a los entes con características parecidas. El isomorfismo surge de la conformación de los campos de las organizaciones, estimulados por la racionalización propia de las profesiones y del Estado. Se considera que la denominada “jaula de hierro”, aludida por Weber, es actualmente más enérgica debido a su poder para ejercer control sobre los individuos edificando la homogeneidad de la producción, estructuras y del comportamiento. A los organigramas jerárquicos se les atribuyen, dividir y

diferenciar el trabajo (Giddens, 2013, pág. 34), sin considerar que la segmentación se tropieza en todos los niveles y tiene diferentes orientaciones, los llamados planes estratégicos, son el riesgo procedente de las normas dejando de lado a la razón de ser de las instituciones (Luce & Morosini, 2003, pág. 39), además del fordismo para la producción, la estimulación en el individuo, así como el taylorismo.

La uniformidad procedida del predominio del mercado, ha incitado a fortalecer a las “estructuras de encierro”, tales como: cuartel, escuela, prisión y fábrica, dentro de las estructuras gerenciales preponderantes que examinan y analizan, ejerciendo un control total sobre las partes de la estructura. Es importante hacer mención al conocido: “panóptico”, lo cual genera un efecto de encontrarse siempre vigilado. Este denominado panóptico se lo representa como el ojo del poder, del cual todos somos objetos y sujetos (Foucault, 2012, pág. 49).

La educación de cuarto nivel está dirigida: a) al entrenamiento avanzado profesional, y, b) a formaciones de investigación y científica (CES, 2010). Incumben a la educación de cuarto nivel los títulos profesionales de especialista de grados académicos de doctorados y maestrías. Dentro de este contexto se puede diferenciar el campo de las maestrías, existiendo dos clase de programas llamados: maestrías profesionales, así como maestrías científicas (denominadas estrictu sensu o Master of Science), ante las cuales la última mencionada aprueban el paso del estudiante hacia programas de doctorado, encaminado

consustancialmente a transferir conocimientos mediante investigaciones y a formaciones científicas.

De manera generalizada, las especializaciones son consideradas programas direccionados a capacitar de forma profesional a nivel de estudios de posgrado, por lo que es conveniente diferenciar el campo de una especialización médica, especialmente para la práctica de investigador o de docencia dentro de las universidades, teniendo presente la equiparación dentro de las maestrías científicas. (Barros J. , 2013, pág. 15)

Este sensible contenido no está estipulado en la ley, debe suponer el agregar dentro del correspondiente Reglamento, así como debe diseñar la reforma correspondiente a la ley. El Consejo de Educación Superior debe resolver que el Reglamento de Régimen Académico con la finalidad de normar los grados y títulos académicos, número de créditos, tiempo de duración, particularidades de la enseñanza, a fin de concertar, mas no contrarrestar al sistema como para iniciar la movilidad entre estudiantes y profesores (CES, 2010). Dentro de este contexto, se implantan programas que brinden a sus alumnos el efectivo conocimiento, tanto de sus derechos ciudadanos, como deberes dentro de la ambiente cultural, socioeconómico y ecológica del Estado; además de la influencia del inglés, así como demás lenguas extranjeras y el efectivo manejo de herramientas informáticas (CES, 2010).

Dada que la instrucción de docencia universitaria se encuentra vinculada con el grado académico de los docentes, dado que los catedráticos titulares principales instituye el requisito del grado de doctorado, y para los títulos de agregados o auxiliares la categoría de maestría relacionada a la asignatura impartida la cátedra (CES, 2010), es significativo abarcar el tema ya que se genera la demanda direccionada a programas de maestrías y doctorados, los cuales ha brotado recientemente a nivel del docentes universitarios del Ecuador, además este aumento conlleva el riesgo de convertir en un desorden, deterioro, y entropía del sistema, lo cual da lugar a un riguroso sistema de acreditación y evaluación de los posgrados, que podrían ser evitados.

El vencimiento para consumir el cumplimiento de este requisito es hasta el mes de octubre del año 2017; caso contrario a los docentes titulares principales se les extinguirá su condición. Se asevera que la normativa existente para ejecutar y formular programas de posgrado dentro del país es correcta. El desatino incurrido radica en la inexistencia de una estructura para elaborar un sistema de evaluación, lo cual ha quedado encargado como responsabilidad de cada organismo educativo, dicho grado de cumplimiento, además de lo que ha sido admitido en su momento por el ente regulador, a pesar de que nunca existió un procedimiento que determine la manera para evaluar de forma externa, y mucho menos para la acreditación.

El Reglamento de Posgrados que se encuentra vigente determina como objetivos propios de los programas de posgrado la creación, progreso y aplicabilidad del conocimiento técnico, tecnológico y científico, encaminado a satisfacer las necesidades básicas de los ecuatorianos; proceso de las humanidades y artes; el impulso por la investigación tecnológica y científica; formación de individuos con un alta calificación académica, profesional y científica, en base a la investigación y yendo tras la excelencia académica. Asimismo, pretende que los programas de posgrado deben fundamentarse en concretas líneas de investigación científica consideradas como parte fundamental para formular, ejecutar y evaluar.

Los estudios para especializaciones poseen la finalidad de ahondar una situación de un área o carrera direccionada a la obtención del conocimiento con propósitos profesionales, dando prioridad a la influencia de destrezas y técnicas concretas, conteniendo que la investigación se constituye como segmento del proceso formativo, así como la enseñanza de las actuales teorías tecnológico - científicas. El alumno necesita aprobar un pequeño de 30 créditos y presentar una investigación final aplicada a determinados aspectos relacionados con el área de conocimiento de especialidad.

Dentro de la investigación científica deben fundamentarse los programas de maestría, direccionada a estudiar una disciplina y aplicación de métodos generados a través de la innovación con el fin de brindar solución ante los

problemas con perfil tecnológico, profesional, científico y académico relacionado con el progreso del país. Para que el estudiante pueda graduarse debe aprobar el mínimo de 60 créditos, dentro de los que se encuentran incorporada tanto la elaboración como la defensa de tesis de grado.

Los programas de doctorado pretenden dedicar a tiempo completo los estudiantes, como mínimo en la fase de docencia. Para poder admitirse, el alumno debe poseer el grado de maestría en el área de conocimiento que corresponde o en otra relacionada; aprobar el examen de aptitudes y conocimientos; exteriorizar el ofrecimiento de trabajo para elaborar tesis doctoral y sustentada correctamente; demostrando la suficiencia, como mínimo de inglés o lo que se relacione para la investigación.

Los programas de doctorado deben optar con cursos metodológicos y específicos, con la finalidad de dar paso para que el alumno tenga el acceso a comprensión de las estructuras conceptuales de la disciplina y a los recientes avances de formación científica.

En total los mencionados cursos deben cumplir el régimen de mínimo 300 horas académicas en modalidad presencial.

Al concluir la etapa presencial, se debe proceder a efectuar la evaluación de conocimiento adquirido por el estudiante correspondiente al área de conocimiento y en cuanto a su situación académica para poder proceder a realizar la aprobación y ejecución de un plan investigativo y de tesis. Es por ello, que el alumno debe presentar su plan de tesis y de investigación, el cual al aprobársele debe ser ejecutado y concluido mediante la defensa de tesis, con un plazo de tres años mínimo y un máximo de ocho años, contándose a partir del inicio del programa.

La tesis doctoral es un trabajo de carácter individual, con conocimientos científicos actualizados, a fin de poder presentar aportes, contando con el soporte suficiente de carácter bibliográfico. Por otro lado se requiere, que previa a la defensa de tesis, el estudiante debió haber sido admitido para la publicación de un mínimo de dos artículos en revistas indexadas científicas. Los requerimientos para proceder con la defensa de tesis son de carácter riguroso y mediante un tribunal de doctores calificados y con una ponencia pública; para la cual es necesaria la publicación del documento de tesis.

Como se puede indicar, las pautas poseen el rigor y orientación académica necesarios, pero a pesar de ello en el Ecuador se mantiene un sistema de aseguramiento en la calidad de sus programas de posgrado, mediante una estructura sistemática para la acreditación y evaluación obligatorias en la actualidad.

Si se camina con miras a avalar la calidad, es importante plantearse la interrogante sobre ¿cuál es el concepto de calidad correcto que debe considerarse para tomar como referencia?, es por ello que existen diversas bases referentes a la calidad que pueden ser consideradas referencia para proceder a efectuar un análisis exhaustivo de la educación superior. Hay corrientes que cimientan diversas visiones, por lo que hay de igual manera una variedad de percepciones dependientes del horizonte de quien emite su juicio. En el caso de los alumnos la calidad en una institución de educación superior simboliza el potencial que tiene como ofrecimiento para formarse profesionalmente adecuada al mundo del trabajo; por otro lado desde el punto de vista del Estado, la eficacia en la utilización de los elementos disponibles; para los catedráticos, la cabida que poseen a fin de desenvolverse académicamente; en el caso de los investigadores, las publicaciones y sus correspondientes hallazgos. A pesar de esta situación se vislumbran dos concepciones de particulares riquezas, las cuales se adecúan al efectuar el análisis en este estudio. . En el primer caso la calidad en base a la capacidad de cambio, y en cuanto al segundo caso la calidad desde un punto de apreciación direccionado a la colectividad de estudiantes y de profesores.

La compenetración que la universidad posee con el mundo contemporáneo debe poseer su referente esencial. Con ello la capacidad de cambio, de influenciar en la colectividad y la capacidad de adaptación a esta, es símbolo del patrimonio. Guy Neave (Neave, 2001, pág. 65) da a conocer tres puntos de vista para determinar la definición de cambio para la educación superior y con ello su cambio y la continuidad, en este último aspecto referente al curso del cambio. El

primer enfoque es más extendido, en el cual es mayor la costumbre y no se ve afectada por la tradición, además ello está más afianzado en base a la capacidad de innovación; sobre esta se visualiza la modificación como un proceso paulatino cuya capacidad para asimilar es discrecional, lo cual no admite cambios dentro el statu quo dispensa; otro punto constituye la condición de pragmatismo y distancia. El extremo inverso da a conocer el enfoque de la continuidad sobre el cambio, que ha venido desarrollándose durante los últimos quince años, en las instituciones de cuarto nivel tanto europeas como británicas; de lo cual se deriva el cambio que maneja, la continuidad a la cual se encuentra bajo subordinación; es imperioso la transformación en la cual se analiza el grado de continuidad en la cual se debe mantener; se lo concibe desde el punto de vista de la universidad en adaptación incesante. El tercer punto ser analizado contiene un nivel menos teórico, se encuentra ubicado entre las visiones anteriormente indicadas: continuidad en el transcurso del cambio; se refiere al contexto en el que los magnos valores y principios de las instituciones permiten que la propia identidad subsistan y les den la fortaleza para la acción evolutiva que está tras la determinación de situaciones fluctuantes y complejos en el ambiente, a fin de intervenir en la acción en el camino de los cambios.

Bajo este punto de vista, existen dos partes, por un lado la dirección universitaria y por otro la comunidad académica. Dentro de la dirección se debe hacer frente a las instituciones nacionales y a sus correspondientes normas, tal es el caso de los procesos de acreditación y evaluación. No obstante, la transformación a la cual se busca alcanzar relaciona a las partes de la comunidad dentro de los procesos.

El grado de compromiso adquirido hacia la calidad no incluye únicamente a un conjunto de especialistas en aseguramiento, sino que se amplía tanto para estudiantes como para docentes.

Es por esta razón que está en vigencia la segunda noción de la calidad, la cual hace referencia a los requerimientos de la población universitaria. Los autores (Zamagni & Bruni, 2007, pág. 75), presentan la diferencia claramente el valor total del bien y el su valor común. El valor integral corresponde a la totalidad de las riquezas, talentos y capacidades individuales; por lo que puede existir calidad en ciertas facultades y escuelas pero en diferentes grados ya que aún existen varias que no obtienen el nivel ambicionado.

Desde la perspectiva del bien total, no concierne la existencia de elementos dispersos. Por otro lado según la sumatoria, se aporta con un valor de cero, sin alterar el resultado final.

A pesar de ello, según Zamagni y Bruni (Zamagni & Bruni, 2007, pág. 78), el bienestar total se lo representa no como sumatoria, sino a modo de producto. Aunque en la actualidad al aumentar las capacidades y talentos individuales, se obtienen resultados más grandes. Latentemente, la expectativa adquirida es se obtiene a través de programas, posee como calidad cero, el efecto final se refiere

a la multiplicación por cero, es decir, la universidad no posee cero calidad. Este planteamiento modifica la capacidad para preocuparnos por asegurar la calidad para todas las partes de la agrupación, en los perímetros del ejercicio universitario. La consecuencia de la calidad institucional se deriva en una riqueza particular.

Las nociones necesitan de un plano de rodadura a fin de permitir la continuidad; es imperiosa la necesidad de plasmar sobre el ejercicio de educación superior a fin de obtener un enlace con una componenda de temas relacionados con políticas universitarias, además de los requerimientos para desplegar la investigación, concentrando las fortalezas y potenciales propios de las universidades; la necesidad de concebir una educación superior incluyente; la premura para hacer un uso eficiente e intensivo de las denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC's); y, los requerimientos de amparar la calidad mediante de autoevaluación sobre un sistema formal.

La Ley de Educación Superior del Ecuador (CES, 2010) instituye el umbral de la calidad, el cual radica en la constante indagación sistemática propia de la pertinencia, excelencia, transferencia del conocimiento, óptima producción, y desarrollo del pensamiento a través de la autocrítica, crítica externa y permanente mejoramiento. La evaluación se define como el inquebrantable proceso que determina las circunstancias del programa académico, a través de recopilar sistemáticamente los datos cualitativos y cuantitativos que den paso a

la emisión de un diagnóstico, previo el análisis de sus procesos y componentes con la finalidad de que sus efectos valgan para ser reformados y mejorados. (Ferrer, 2005, pág. 46)

La acreditación es la confirmación de la quinquenal vigencia, mandada por el Ceaaces, a fin de legalizar la calidad en los proyectos de posgrado, previa una evaluación, que dé como resultado una evaluación que sea obligatoria para el desempeño y correcta ejecución de estándares, criterios y lineamientos de calidad internacional, para posgrados (CES, 2010). El proceso involucra la autoevaluación del organismo educativo (CES, 2010), y su correspondiente evaluación externa (CES, 2010) con severidad académica y técnica, ejecutada por un conjunto de técnicos, que deben ser habitualmente acreditados y que cumplan con el adecuado código de ética (CES, 2010).

Se plantea, un sistema de clasificación categorización académica para programas de educación de posgrado (CES, 2010) .

Desde octubre de 2015, se requerirá que evaluadores externos deben previamente haber recibido sus categorías académicas en programas sea en el país o fuera de él, a fin de tener su correspondiente acreditación y categorización. En posgrados los sistemas de acreditación deben observar a modo de eje fundamental al principio de pertinencia, relacionando su influencia

con las necesidades y expectativas de la colectividad, tras la búsqueda del desarrollo del Ecuador, con la perspectiva del desarrollo tecnológico, científico, humanístico mundial, además de la correspondiente diversidad cultural (CES, 2010). A la par, son igualmente importantes el principio de autodeterminación para la generación de conocimiento y pensamiento (CES, 2010), además de la garantía de libertad de cátedra e investigación (CES, 2010), las cuales están directamente relacionadas con garantías constitucionales de la autonomía, concebidas como la potestad universitaria y de sus docentes para presentar, de forma orientada, las herramientas pedagógicas ajustadas a los contenidos precisados por estas en sus proyectos de estudio.

Un posgrado se no tiene la capacidad de otorgar garantías de calidad y no se encuentra acreditado, el Ceaaces tiene la potestad de suspenderlo, en base a los procedimientos establecidos en la respectiva normativa (CES, 2010). Los programas de posgrado, merecen una acreditación de calidad en base a lo determinado en la ley con la finalidad de percibir estímulos financieros por parte del Estado. Es por ello que se considera que la disposición propicia programas direccionados al progreso ecuatoriano, fundamentado en estándares técnicos elevados, así como científicos, en conjunto con el trabajo desarrollado con docentes y alumnos, que se dedican en este contexto educativo a tiempo completo, es decir, haciendo uso de los laboratorios y bibliotecas. La Senescyt (Senescyt, 2014), tiene bajo su responsabilidad la facultad de poder normar dichos contextos.

Finalmente, se alude el grado de significancia existente ante los procesos enfocados a filtrar y estructurar programas, con particularidades específicas que permitan dar mayor respaldo a las instituciones de educación superior en su totalidad.

3.4. DIVERSIDAD Y BIEN COMÚN EN LOS SISTEMAS DE ACREDITACIÓN DE POSGRADOS

La trascendencia que denota la construcción del modelo de acreditación de posgrados, a nivel de Ecuador así como regionalmente, que dote de una privilegiada mirada destinada al análisis crítico de corrientes predominantes, fundamentadas en el principio orientador de la denominada “razón substantiva y comunicativa”, direccionada al estudio del bien común, en este caso no únicamente a la razón instrumental sino que también a la hegemonía del mercado. Los individuos son multidimensionales, es decir que está tras la búsqueda de una sociedad multicéntrica, que posea una variedad de ambientes idóneos para la generación de posibilidades en las que tenga la capacidad de desarrollarse a plenitud y de disfrutar su vida dentro de la sociedad. Es significativo destacar que dentro del pensamiento humano se encuentran la condición de pertenecer a cierta sociedad, es por ello que tomando en cuenta la realidad es importante conocer la condición tanto latinoamericana como andina. (Echeverría, 1998, pág. 64)

Todo régimen debe estar enfocado al bienestar del ser humano y considerar que se habita en un mundo compartido, donde se efectúan diversas actividades, tales como son actividades educativas, laborales, y con ellas los diversos beneficios que brindan tras la búsqueda del bienestar común, además del cálculo utilitario de las posibles consecuencias que pueden suscitarse, lo cual puede la persona hacer uso y desviar para que sea para su beneficio propio o de los miembros de su grupo. Es relevante el poder incorporar dentro de la estructura que acreditan.

La atención direccionada a este tipo de estudio organizacional, es necesario enfocarlo a categorías de eficiencia y eficacia, las cuales si bien es cierto no son las únicas a las cuales se les debe prestar toda la atención, son ejes que impulsan a dirigir la búsqueda de nuevas categorías que permitan salvaguardar la condición humana (Escotet, 1996, pág. 50). Dentro desde sistema es importante incorporar la para-economía, ya que a través de ella se puede potenciar el acto comunicacional (Foucault, 2012, pág. 87), de la ciudadanía deliberativa (Tenorio, 2002, pág. 59) y de la asociación (Luce & Morosini, 2003, pág. 62) . Dentro de estas categorías substantivas, relacionadas además tanto con fines como con valores, se facilita la determinación de relaciones de heurística e intermediación, mediante las cuales se puedan incorporar nuevas estructuras para los modelos propios de acreditación, con una visión de universidades multicéntricas, que contribuyan a la constatación de las relaciones crecientes dentro de un mundo interdependiente, no basado únicamente en el intercambio de mercancías, sino que de igual manera con la correspondencia que se da al

compartir el conocimiento y emociones, generando relaciones que traspasan a las áreas organizacionales y territoriales. (Foucault, 2012, pág. 89)

Para los pueblos latinoamericanos su factor de supervivencia clave constituye el desarrollo. En base a otros argumentos tanto norteamericano como europeo puede no ser factor clave el desarrollo. Por otro lado dentro del caso del Ecuador, es indispensable destacar la reproducción acrítica de varias realidades y con ello fundamentar el propio pensamiento. En una línea de investigación se debe vincular la ciencia con el desarrollo regional, por otro lado es importante tomar en consideración los procesos, iniciando desde la extracción incontrolable de la materia prima, a fin de obtener un modelo que dirija a la generación del conocimiento.

En la actualidad, la sociedad se desenvuelve en la denominada “era del conocimiento”, el cual se caracteriza por el incremento en el número de trabajadores en el proceso productivo, de distribución, así como del procesamiento del conocimiento; el acrecentamiento de la utilización de la información especializada en numerosos productos y servicios; además del crecimiento de las actividades que requieren de un alto grado de conocimiento tanto científico como tecnológico. (Cevallos, 2013, pág. 78)

El contrastado dominio del desarrollo tecnológico y científico a nivel del mundo contemporáneo, representa un factor a tenerlo en cuenta al momento de analizar a los sistemas de acreditación de posgrados. Un sistema compuesto por un

complejo de prácticas, productos, y procesos, son denominados “tecnología” (Borrero, 1998, pág. 70), los cuales necesitan ser analizados a fin de deducir sus impactos.

El pensador ecuatoriano Bolívar Echeverría (Echeverría, 1998, pág. 58), analizó la denominada renta tecnológica, así como las nuevas asimetrías que posiblemente podrían producirse, por motivo de la aparición de dos novedosos hechos a nivel del mundo contemporáneo: considerándose como el primer hecho constituye la conversión de la ganancia extraordinaria en una renta tecnológica; y por segundo hecho es considerado con una tendencia tecnológica, con un crecimiento debido al uso de la tierra, la cual se constituye como el pilar para la obtención de riqueza, en un entorno capitalista. (Holl, 2012, pág. 78)

Es por ello que según Bolívar Echeverría, alude que el dueño de los recursos tecnológicos presentes, tiene el dominio de monopolizar ese recurso, con lo cual lo podrá mercantilizar, a ello lo denomina “multiplicador tecnológico”, lo cual ocurre caso parecido con el aprovechamiento de las tierras, por parte de los terratenientes.

Se pueden determinar tres consecuencias como resultado de aquella manifestación del rendimiento tecnológico: a) creciente factor existente en los casos de economías que se mantienen en desarrollo, además de varias en un

permanente subdesarrollo; b) la relativa depreciación de los bienes naturales y el deterioro de naturaleza; c) desgaste propio del derecho de soberanía. (Barros L. , 2013, pág. 65).

Situaciones como las anteriormente mencionadas demandan de una particular atención en el caso de los países ubicados en Latinoamérica, como resultado de indagaciones relacionadas con la sociedad y su entorno medioambiental y académico. Tal como hace mención Cassiolato & Lastres (Cassiolato & Lastres, 2003, pág. 84), existen varias cuestiones de interés desde un punto de vista académico, y además observando como política pública en cuanto a posibles modificaciones, resultado del impacto fruto de la capacidad para innovar y producir.

La Universidad se constituye como aquel espacio donde todos aprendemos y formamos a una comunidad de aprendizaje de cara al futuro, el cual se ve influido en menor o mayor medida con nuestro saber, saber hacer y saber ser. Se constituye con un mundo en el cual aprenden los profesores, los estudiantes, los empleados, y los trabajadores. Asimilamos en varios escenarios y de diferentes maneras.

De igual forma aprendemos en base a reflexiones fundamentadas en el cumplimiento de misiones propias: desarrollo de la ciencia, formación de

personas, y el servicio a la sociedad. Estas claves permiten la continuidad de los procesos de acreditación y una evaluación propia. (Garrido, 2012, pág. 97)

En una organización contemporánea, se puede apreciar el cambio desde un punto de vista de producción, el cual es más flexible e interrelacionado; se visualiza a modo de estructuras burocráticas o jerárquicas, a una mayor autonomía y capacidad del empleado (Neave, 2001, pág. 79).

La definición de red, familiar para la sociología, posee un interés progresivo en la administración, tomando en consideración los cambios en las estructuras organizacionales (Cassiolato & Lastres, 2003, pág. 87) dentro de la gestión universitaria. Fundamentando a estas concepciones que presentan un predominio paulatino de las estructuras que hacen parte conformante de redes de educación superior.

Un gestor de educación superior, posee la capacidad para identificar dentro del sistema a una disyuntiva que supera las antiguas prácticas, donde las universidades se caracterizaban por ser organizaciones burocráticas, inflexibles y autárquicas (Giddens, 2013, pág. 64); a fin de indagar nuevas formas de organización (Meyer & Bowan, 2012, pág. 84) que den respuestas a las necesidades de ampliar la cobertura de servicios ofrecidos a la sociedad adicional de su rendición de cuentas.

Sin embargo, dar la continuidad al cambio dentro de las universidades reviste la complejidad, como lo muestran (Meyer & Bowan, 2012, pág. 76), dentro de su profunda investigación en la implantación del modelo en una universidad austriaca.

Al mismo tiempo, la entidad de educación superior y sus miembros relacionados, tengan la capacidad de ensamblarse de forma adecuada a fin de poder contribuir a los objetivos comunes (Rodríguez, 2006, pág. 89).

Asimismo el proceso investigativo enfocado al ente al cual pertenece y la presencia de planes en pro de la mejora, y complementado con la información proporcionada según informes de Garrido (Garrido, 2012, pág. 56), manifiestan que un organizador educativo no suele proporcionar la información necesaria para tomar decisiones.

3.5. CALIDAD DEL CUERPO DOCENTE DE LAS UNIVERSIDADES ECUATORIANAS

El Consejo de Educación Superior (**CES, 2014**) ha establecido la existencia de un déficit de 14 millones dólares para que se pueda proceder con la continuidad

del proceso para jubilar a los catedráticos universitarios ecuatorianos, quienes se encuentran con edades que superan los setenta años, significando que un promedio de ochocientos docentes de universidades ecuatorianas, serán separados de sus cargos.

Es importante recalcar que en la actualidad la población docente universitaria en su mayoría continuará teniendo edades por sobre los cincuenta años, tal como se puede notar en el siguiente gráfico.

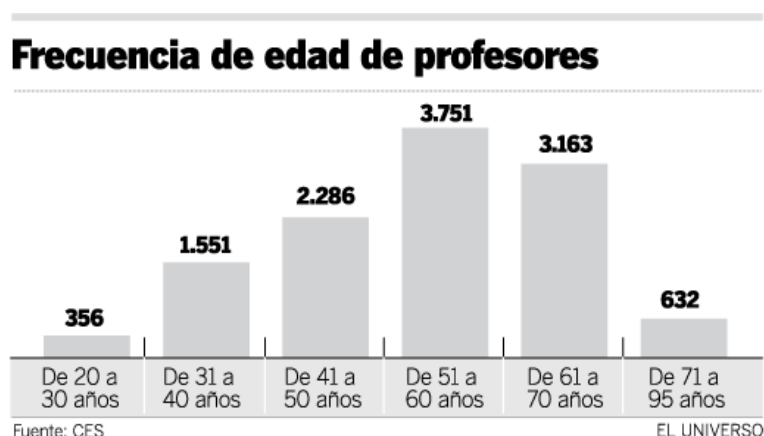


Figura 51: Frecuencia edad de profesores

Fuente: El Consejo de Educación Superior (CES, 2014)

Esta realidad permanecerá durante los siguientes años, incluso hasta el año 2017, el cual es la fecha en la que los docentes que no cumplen con todos los requisitos estipulados por ley, no podrán ser profesores principales e incluso en ciertos casos, deberán abandonar sus cargos como profesores titulares y perderán la

facultad de ejercer la docencia universitaria por el hecho de no poseer un título de maestría dentro del área de conocimiento que en la actualidad están dando cátedra, determinado en el Reglamento de Escalafón Docente (CES, 2012).

Como se puede notar en la anterior gráfica (gráfico 51); en el año 2016, la mayoría de docentes serán docentes titulares principales, es decir, conservarían su categoría y con ello su remuneración, hasta el 12 de octubre del año 2017; con la diferencia que solicitaran su reubicación dentro del nuevo escalafón.

También se puede apreciar que un considerable número (31) de docentes, al año 2016, en cuanto a su edad superaría los sesenta y cinco años, y no contarían con título sea de doctorado o de maestría, considerando que aún no empiecen con sus estudios de cuarto nivel a más tardar en el año 2014.

Cabe indicarse que los docentes que ya cuentan con una maestría, no corresponde su título al área de conocimiento en la que dictan su cátedra. Ello representa que más de 31 docentes deberán iniciar sus estudios de maestría en áreas afines a su cátedra.

Si ante este panorama se le incrementa la obligatoriedad de contar con un número mínimo de docentes con título de PhD, a fin de ser considerada como

3.6. TIPOLOGÍA DE UNIVERSIDADES

En base a lo mencionado en el Reglamento para la tipología de universidades dictaminado por el Ceaaces (Ceaaces, 2014), el 12 de octubre 2017, se estipula el cumplimiento que debe darse ante los requisitos para la tipología de las universidades, las cuales tendrán carácter obligatorio en correspondencia de los plazos tipificados en la (LOES, 2010), a fin que todos los docentes universitarios posean su título de PhD.

Tabla 50:

Tipología de las universidades

TIPOLOGÍA	Profesores	Líneas Investigación	Recursos
Docencia e Investigación	70% PhD	En cada programa de doctorado articuladas Plan Nacional Des.	Actualizar acervo bibliográfico
Docencia	40% PHD	Conforme necesidades del país	Actualizar acervo bibliográfico
Educación continua	60% Titular	Carreras articuladas al Plan Nacional Desarrollo	Actualizar acervo bibliográfico

Fuente: El Consejo de Educación Superior (CES, 2014)

Reiteradamente se observa que el indicador clave, está representado por el porcentaje de docentes con título de cuarto nivel, tal es el caso con PhD. Los cuales son los catedráticos que encabezarán las investigaciones dentro de las líneas investigativas, previa la obtención de los recursos necesarios asignados.

Para una universidad con 5000 estudiantes, a fin de poder cumplir el estándar de 20 estudiantes/docente; es necesario poseer un mínimo de 250 docentes. El siguiente cuadro señala números para otros tamaños:

Tabla 51:

Número de docentes necesarios por número de estudiantes

TOTAL ESTUDIANTE S	TOTAL DOCENTE S	70% PHD INVESTIGACIO N	40% PHD DOCENCI A	60% TITULARE S
500	30	21	12	18
1000	50	35	20	30
3000	150	105	60	90
5000	250	175	100	150
10000	500	350	200	300
20000	1000	700	400	600
50000	2500	1750	1000	1500

Fuente: (CES, 2014)

Ante lo indicado, con una mayor cantidad de estudiantes, superior será el número de PhD requeridos para obtener una tipología.

Es por ello que se plantea la interrogante de la manera en la que en la actualidad se podrá dar la transformación necesaria en una universidad, que posee como su mayor proporción a docentes con edades que superan los cincuenta años, no poseen maestrías o

doctorados, en una universidad de docencia con investigación, además si se recibe a más de 50.000 estudiantes y se pretende tener 1750 PhD, antes del año 2017, ¿es ello posible?

¿Otorgarles becas a fin de que obtengan su doctorado?, y con ello surge el cuestionamiento ¿quién imparte clases mientras se encuentran estudiando? ¿Es necesario proceder a indemnizar a los docentes titulares y contratar a extranjeros con PhD? ¿Se deberán disminuir los cupos por carreras para restringir el número de estudiantes admitidos?

En base a estas interrogantes, se busca implementar la siguiente propuesta de optimización de los centros investigativos y de las unidades académicas de las universidades.

CAPITULO IV

4. PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Los resultados logrados a través de las encuestas a las direcciones académicas y centros de investigación de las 12 instituciones que pertenecen a la (REDU, 2014) dado un análisis comparativo anterior revelan la necesidad de mejorar los procesos cooperativos y de transferencia de conocimiento en relación a las actividades científicas y tecnológicas desplegadas por todas las instituciones de educación superior (centros de investigación y direcciones académicas - (REDU, 2014).

Esto es así, porque aunque es verdad que la mayoría de las organizaciones desenvuelven sus actividades de I+D e innovación en diferentes grados de intensidad, el análisis llevado a cabo a través de las diferentes categorías formuladas muestra diversas debilidades con respecto a la forma de transferir (y absorber) los resultados científico-tecnológicos derivados de tales actividades. Más aún, dicho análisis

muestra la existencia de una estrecha relación entre todas las categorías planteadas en el estudio.

Si bien es cierto que el perfil de las organizaciones (antigüedad, origen, sector, entre otros.) es un importante condicionante para el desarrollo tanto de las actividades de I+D e innovación como de cooperación y transferencia de conocimiento, se percibe que gran parte de estas limitantes encuentran sus raíces en lo que se desea obtener (conocimiento traducido en nuevas teorías, prácticas, productos, procesos, entre otras.) en relación al:

- Desconocimiento de las actividades y herramientas aplicadas investigación básica o aplicada, desarrollo tecnológico, innovación, vigilancia tecnológica, gestión del conocimiento, creatividad, entre otras para obtenerlo, en los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento utilizados (proyectos de I+D, consultoría, compra/venta de licencias, patentes, entre otros.) para transferir (o absorber) dicho conocimiento.

No obstante, dicha situación no se presenta solamente al nivel de los centros de investigación y coordinaciones académicas, pues como se ha observado, tal problemática suele alcanzar al ámbito de la administración

pública en la aplicación de sus políticas y programas de fomento a la I+D e innovación.

4.1. BASES DEL MODELO

El modelo se encuentra sustentado sobre el análisis realizado a una serie de organizaciones pertenecientes a la (REDU, 2014) (centros de investigación y coordinaciones académicas) orientadas y ubicadas en diferentes sectores y con diferentes grados de experiencia en la transferencia de conocimiento y desarrollo tecnológico. De hecho, la selección de dichas organizaciones se realizó con la intencionalidad de que el estudio permitiera conocer la situación real de las actividades de cooperación transferencia de conocimiento en Ecuador, de tal manera que el modelo de transmisión de conocimiento científico-tecnológico propuesto represente de una manera más fiable, la gran heterogeneidad que presentan dichas organizaciones de educación superior en Ecuador.

De hecho, aunque dicho estudio representa a instituciones de sectores diversos y con una amplia gama de actividades apuntando a logro de sus objetivos, las instituciones coinciden en:

1. El reconocimiento y la necesidad de formalizar las actividades de I+D e innovación dentro del Ecuador.
2. El reconocimiento de las actividades de I+D e innovación como fuentes de información) para el desarrollo y mejora de nuevos productos y procesos.
3. La necesidad de gestionar las actividades de I+D e innovación más allá de los departamentos de I+D.
4. La necesidad de diversas herramientas y técnicas para la gestión de las actividades de I+D e innovación tanto interna como externamente y en cualquier área de la empresa.
5. El reconocimiento de los diversos mecanismos de cooperación y transmisión de conocimiento como pieza fundamental de las actividades de I+D e innovación.
6. La necesidad de alinear las fuentes, las herramientas y técnicas y los mecanismos de cooperación y transmisión de conocimiento a las actividades de I+D e innovación.
7. La necesidad de alinear las actividades de I+D e innovación (esfuerzo tecnológico) desarrolladas por los centros de investigación, a las necesidades de I+D e innovación (demanda tecnológica) del Ecuador.
8. La necesidad de alinear los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento al nivel conocimiento demandado.

Más aún, la presión por la auto sustentabilidad por parte de los centros de investigación, y la globalización acelerada competencia por parte de las instituciones ha hecho que las actividades de cooperación y transferencia de conocimiento sean una necesidad más que una opción, tanto para la gestión del

conocimiento en el desarrollo de productos innovadores como para la mejora en la capacidad tecnológica de dichas organizaciones.

Dado lo anterior, se plantea el “cómo” alinear las actividades internas de I+D e innovación de las instituciones (centros de investigación y coordinaciones académicas) con los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento llevados a cabo con otras organizaciones, facilitando tanto el desarrollo de nuevo conocimiento (traducido en nuevas teorías, prácticas, productos, procesos, entre otras.) como el acrecentamiento de la base tecnológica de ambas organizaciones, creando de esta manera una relación sinérgica dentro de las diversas estructuras organizacionales de cada institución.

4.2. MODELO CONCEPTUAL DEL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El gráfico 53 representa el modelo de transferencia de conocimiento científico-tecnológico propuesto. Dicho modelo apunta a responder la situación anteriormente planteada, al considerar los hallazgos realizados durante el análisis desarrollado a las 12 instituciones de educación superior pertenecientes a la (REDU, 2014) (centros de investigación y coordinaciones académicas). De esta manera, todas las relaciones planteadas dentro del modelo representan los vacíos detectados dentro de

dichos procesos de cooperación y transferencia de conocimiento así como las mejores prácticas que predominan en aquellas organizaciones con un alto nivel en la práctica de los mismos procesos, e inclusive en aquellas organizaciones con procesos de cooperación y transferencia de conocimiento emergentes.

4.2.1 Descripción del modelo

El modelo representa las relaciones de influencia existentes entre las actividades de I+D e innovación y los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento de las relaciones.

4.2.2 Modelo conceptual del proceso de transferencia de científico – tecnológico

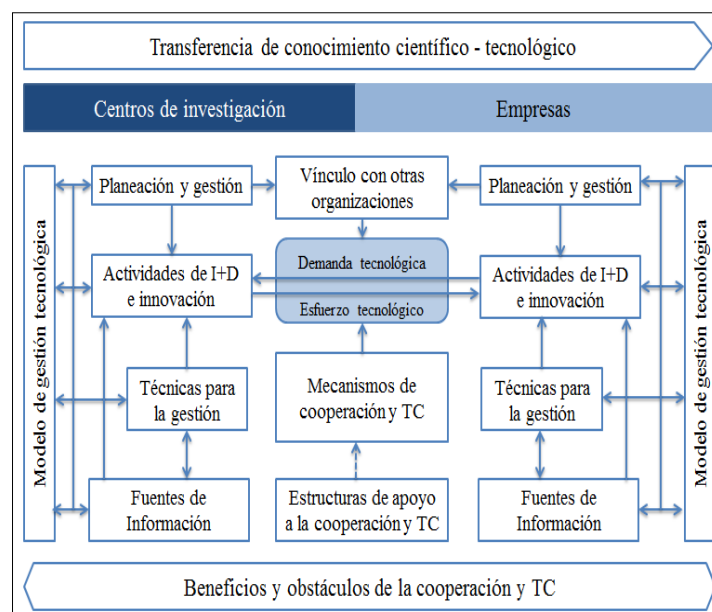
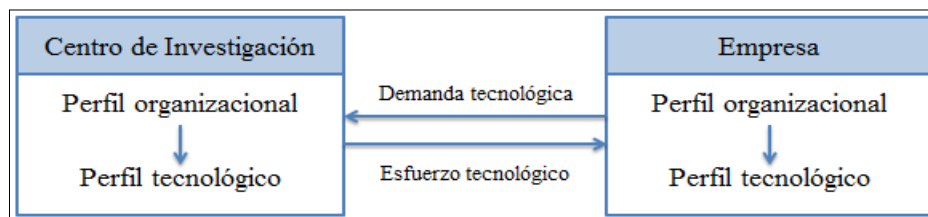


Figura 53: Modelo de transferencia de conocimiento científico - tecnológico**Fuente:** Modelo Conceptual del Proceso Científico

Se representan desde el enfoque de la relación “esfuerzo-demanda tecnológica” (gráfico 54) puesto que se considera que es ésta la relación que determina en gran medida los mecanismos a utilizar posteriormente durante el desarrollo de los procesos de cooperación y transmisión de conocimiento.

**Figura 54:** Relación esfuerzo - demanda tecnológica**Fuente:** Modelo Conceptual del Proceso Científico

Esto es así, porque si bien factores tales como los beneficios y obstáculos y las estructuras de apoyo a la cooperación y transferencia de conocimiento son importantes elementos de influencia, los componente que forman tanto el perfil institucional como el perfil tecnológico condicionarán desde un inicio y durante todo el ciclo que duren dichas relaciones los procesos de cooperación y transmisión de conocimiento. Además, como se ha observado, a nivel individual (de cada centro de investigación y/o coordinación académica) dichos perfiles se ven influenciados entre sí desarrollando una espiral de crecimiento mutuo (madurez organizacional y nivel tecnológico), al mismo tiempo que facilitan o

limitan los mismos procesos de cooperación y transferencia de conocimiento tanto externa como internamente (gráfico 55).

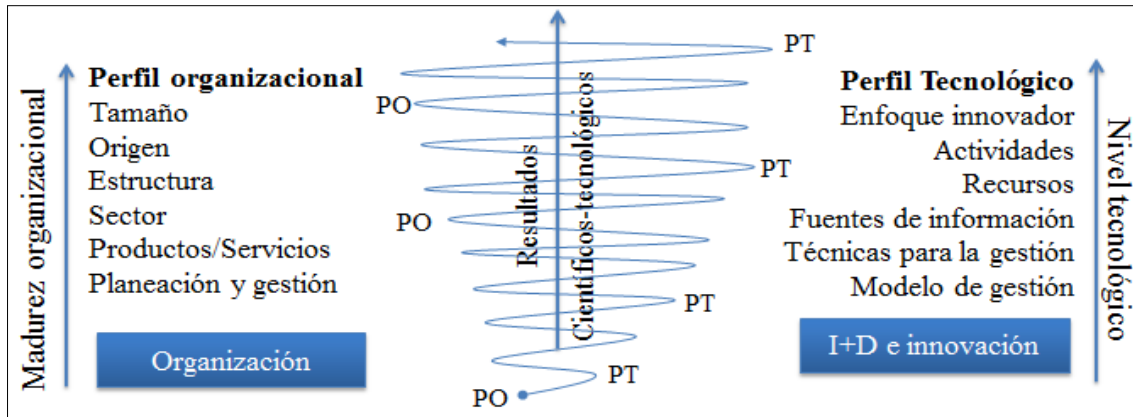


Figura 55: Evolución organizacional - tecnológica de las organizaciones

Fuente: Modelo Conceptual del Proceso Científico

La anterior afirmación deriva del análisis comparativo realizado a todas las organizaciones, pues si bien todas las organizaciones realizan diversas actividades de I+D e innovación en diferentes grados de intensidad, la capitalización del conocimiento desarrollado internamente y adquirido externamente se encuentra condicionado en gran medida por:

- El nivel de planeación (estratégica y/o tecnológica) llevada a cabo.
- El tipo de fuentes de información recurridas (formales y/o informales).
- El tipo y nivel de herramientas y técnicas utilizadas (tradicionales y/o sofisticadas).

Tales aspectos conforman así su capacidad tecnológica, la cual delimita al mismo tiempo un perfil singular para cada institución (centro de investigación y/o coordinación académica). De esta manera, dicho perfil (o capacidad tecnológica) permite identificar los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento más adecuados a sus capacidades, habilitando así el establecimiento de los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento. Sin embargo, estos mecanismos dependerán hasta cierto punto de las capacidades tecnológicas de dichas instituciones, pues serán los objetivos buscados por dichas organizaciones sobre la base de las actividades de I+D e innovación emprendidas para tal fin, los que dicten la selección de los mecanismos más adecuados para su alcance, estableciéndose al mismo tiempo los procesos de retroalimentación y aprendizaje (gráfico 56 y 57).

De hecho, a nivel institucional, los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento no se encuentran limitados solamente al ámbito de los mecanismos y las actividades de I+D e innovación. Si bien éstos no son considerados de una manera explícita dentro de los procesos de gestión tecnológica, para aquellas organizaciones que cuentan con procesos formales de gestión tecnológica (tales como un modelo de gestión tecnológica) dichos procesos de cooperación y transferencia de conocimiento funcionan y se integran de manera sinérgica con el resto de las actividades científicas y tecnológicas de tales organizaciones. De este modo (como se observa en el modelo propuesto), se reconoce que la efectividad de los resultados científicos - tecnológicos derivados de las actividades de I+D e innovación se encuentran estrechamente ligados (y alineados) a las actividades desarrolladas a lo largo de todo el proceso innovador

(planeación, vigilancia, I+D, gestión de la propiedad intelectual, desarrollo tecnológico, gestión de proyectos, entre otras).

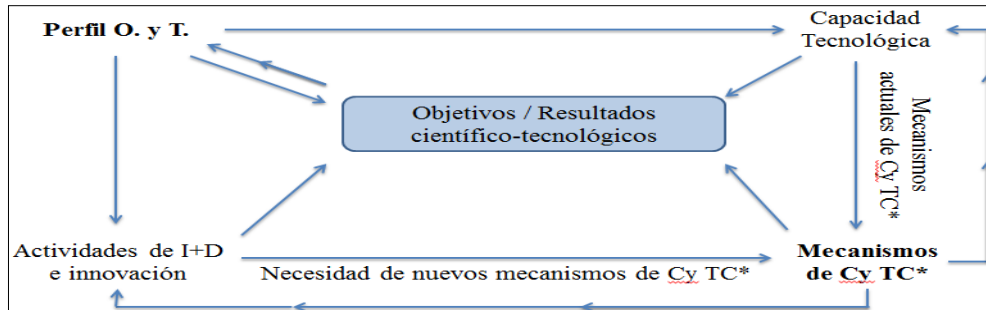


Figura 56: Estructura de los mecanismos de cooperación y TC

Fuente: Modelo Conceptual del Proceso Científico

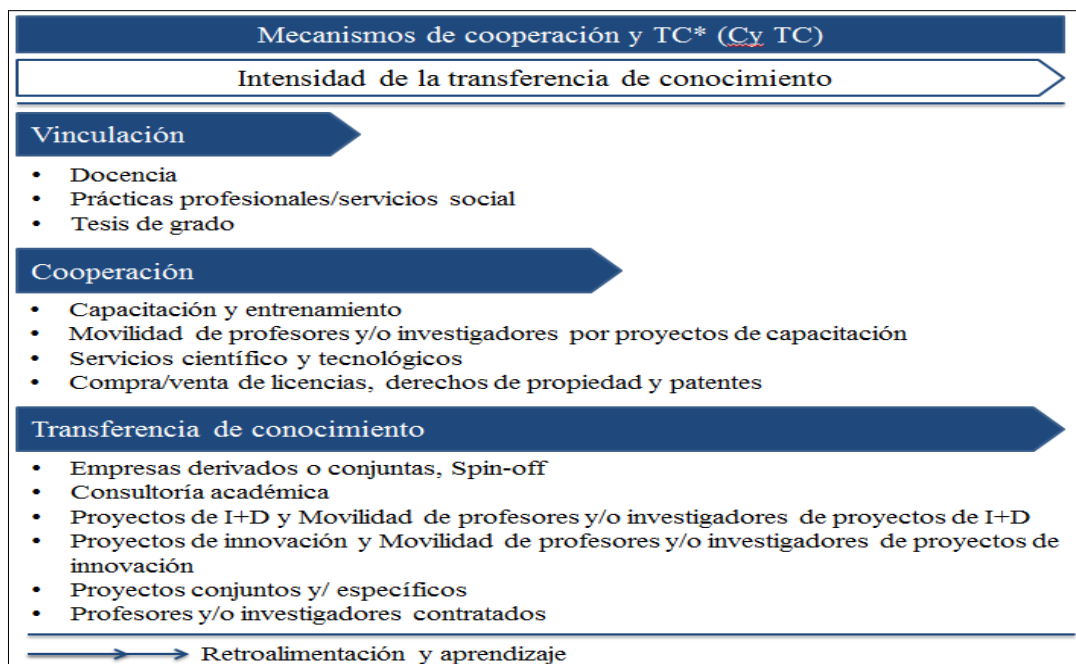


Figura 57: La selección de los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento

Fuente: Modelo Conceptual del Proceso Científico

Al nivel de los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento, la efectividad de tales mecanismos (resultante en la producción científica y tecnológica en forma de teorías, prácticas, patentes, publicaciones, nuevos productos, entre otros.) estará

condicionada por el alcance de los acuerdos (formales o informales) de vinculación realizados, los cuales regulan las actividades asociadas a los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento utilizados (gráfico 58). Tales vínculos derivan tanto del perfil organizacional como de las razones expresadas por las instituciones para emprender dichos procesos de cooperación y transferencia de conocimiento. Sobre la base de lo anterior, elementos tales como los beneficios, obstáculos y las estructuras de apoyo a la cooperación y transferencia de conocimiento serán más un factor de impacto (jugando un papel secundario), que un elemento condicionante de dichas relaciones.

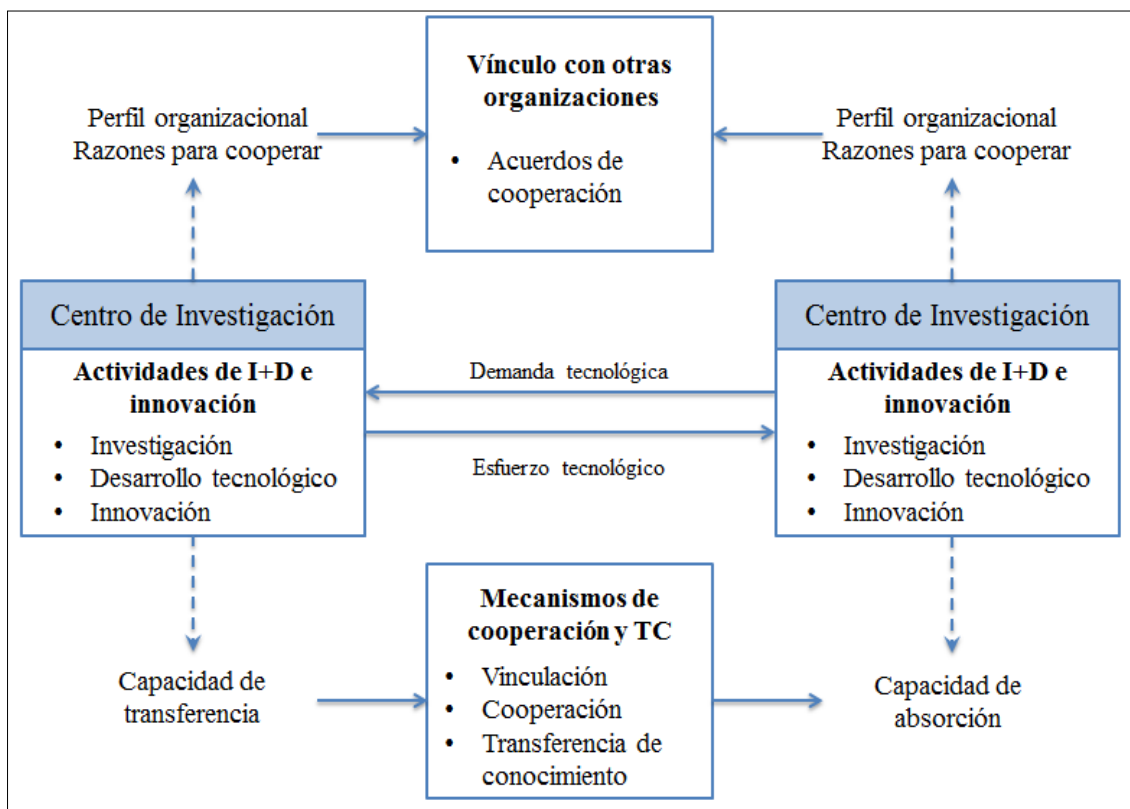


Figura 58: La vinculación en los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento

Fuente: Modelo Conceptual del Proceso Científico

Si bien es cierto que las estructuras de apoyo a la cooperación en Ecuador son un elemento escaso en el ámbito de las relaciones universidad-universidad, el principal problema radica en la falta de entendimiento en el uso de los diversos mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento con respecto a los resultados esperados y las capacidades disponibles. De hecho, tal desconocimiento no se reduce solamente a las instituciones analizadas de la (REDU, 2014), pues éste alcanza incluso al ámbito de la administración pública (CES, Ceaaces y Senescyt). Por lo tanto, la comprensión en el uso de tales mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento por parte de dicho ámbito, repercutirá en la creación de nuevas políticas y la reorientación de los programas actuales de fomento a la I+D e innovación, permitiendo alinear los recursos disponibles a las actividades científicas y tecnológicas y los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento apuntando a alcanzar los resultados planteados. (Gráfico 59).

4.2.3 Indicadores del Modelo

El entendimiento del uso de los diversos mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento a través del modelo propuesto, permitirá a las instituciones de educación superior pertenecientes a la (REDU, 2014) (centros de investigación y coordinaciones académicas) identificar una serie de indicadores que facilitaran tanto la alineación como la medición de los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento, favoreciendo al mismo tiempo el balance de las capacidades de dichas instituciones y el desarrollo de nuevas capacidades tanto de I+D e innovación como de

cooperación y transferencia de conocimiento (Gráfico 60). Algunos de los indicadores más representativos identificados son:

Indicadores de recursos. Plan estratégico, plan tecnológico, modelo de gestión tecnológica, recursos humanos, materiales y financieros, entre otros.

Indicadores de procesos. Tipo de actividades de I+D e innovación, tipo de fuentes de información, nivel de sofisticación de las herramientas y técnicas, mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento, entre otros

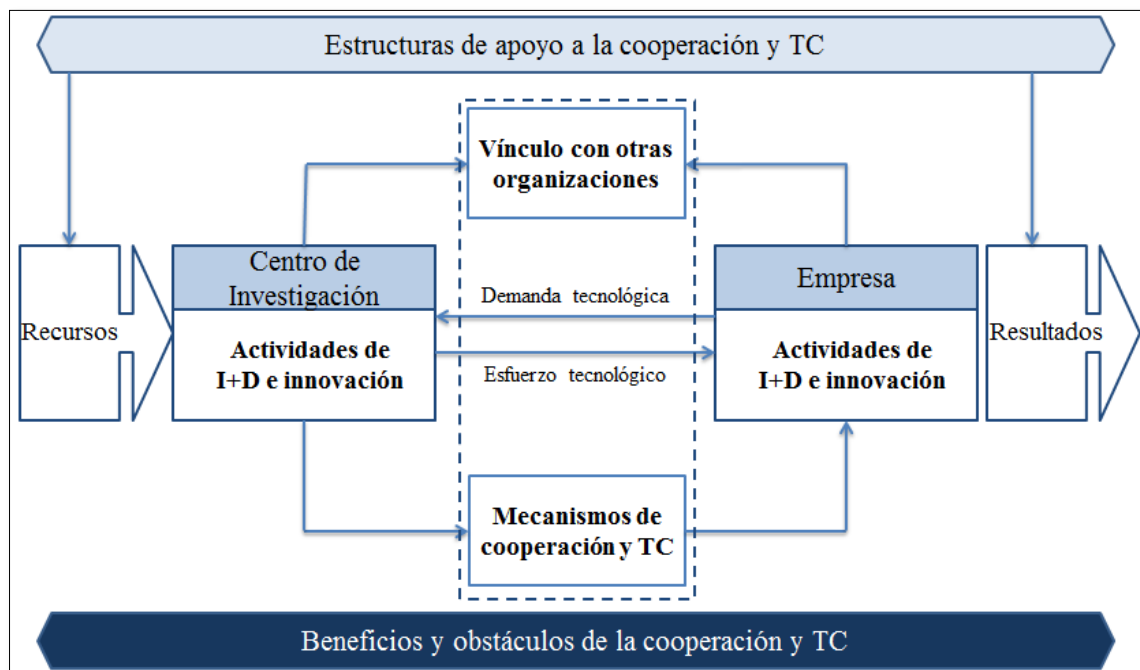


Figura 59: Las estructuras de apoyo a la cooperación y transferencia de conocimiento

Fuente: Modelo Conceptual del Proceso Científico

Indicadores de resultados. Patentes, publicaciones, proyectos de cooperación y transferencia de conocimiento, productos innovadores, mejora de procesos, ROI, cuota

de mercado alcanzada debido a nuevos productos (para las empresas que aplican a la investigación en coordinación con los centros de investigación), entre otros.

Factores de Impacto. Incentivan en mayor o menor grado los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento llevados a cabo entre las instituciones de educación superior (centros de investigación y coordinaciones académicas).

- Positivos. Adquisición de conocimiento externo, captación de recursos económicos, conocimiento del mercado, prestigio, solución de problemas, entre otros.

Negativos. Limitada apertura de las empresas (no invierten en investigación fuera de sus empresas), sustracción de los secretos profesionales, infravaloración de los resultados científicos - tecnológicos, inmadurez tecnológica de las empresas (en caso de que las empresas accedan), legislación y normas, burocracia de la administración pública (CES, Ceaaces y Senescyt), errónea visión de las instituciones y su relación con las empresas, medición individual de las actividades científicas y tecnológicas, entre otras.

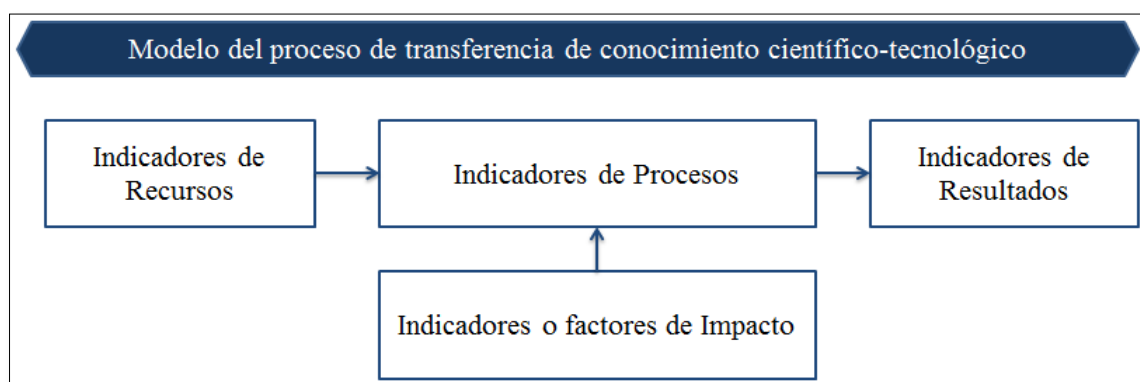


Figura 60: La medición de las actividades de cooperación y transferencia de conocimiento.

Fuente: Modelo Conceptual del Proceso Científico

De esta forma, es posible identificar las principales ligas que vinculan los factores de impacto con el modelo de transferencia de conocimiento científico - tecnológico propuesto, incentivando o dificultando el desarrollo de los procesos de cooperación y transferencia de conocimiento.

4.3. RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO

Derivados del estudio realizado a las estructuras orgánicas de la educación superior (CES, Ceaaces y Senescyt) en Ecuador y el análisis llevado a cabo a las 12 instituciones de educación superior ligadas a la (REDU, 2014) (centros de investigación y coordinaciones académicas), se plantean una serie de recomendaciones a fin de facilitar la aplicación e integración del modelo propuesto dentro del mismo, favoreciendo de esta manera las interacciones entre universidades – empresas, universidades – centros de investigación y universidades – estado (CES, Ceaaces y Senescyt).

4.3.1 Respecto a las empresas

La situación actual de las empresas en Ecuador incluye: i) un ámbito empresarial débil (PYMES, bajo nivel tecnológico, escasez de recursos humanos altamente calificados), ii) una creciente especialización de los sectores con productos intensivos en conocimiento, y iii) una rápida obsolescencia de los productos. Por tanto, las recomendaciones incluyen las siguientes premisas:

1. Incorporación de las actividades científicas y tecnológicas a las actividades formales de la organización (ventas, manufactura, planeación entre otras.).

Objetivo: Facilitar y acelerar la gestión de la mejora el desarrollo de nuevos productos.

2. Análisis y determinación del perfil tecnológico de la empresa.

Objetivo: Alinear y balancear los recursos disponibles y los resultados deseados a las actividades y las fuentes de información científica y tecnológica.

3. Inversión en personal altamente calificado.

Objetivo: Crear, gestionar y aprovechar tanto los activos intangibles como los tangibles de la organización, incrementando la capacidad tecnológica de la empresa.

4. Fomento del uso de fuentes de información científica y tecnológica.

Objetivo: Mejora y desarrollo de nuevos productos de alto contenido tecnológico.

5. Desarrollo e inversión en infraestructura interna de I+D e innovación.

Objetivo: Formalización de las actividades de innovación y desarrollo tecnológico.

6. Fomento y desarrollo de una cultura tecnológica.

Objetivo: Favorecer el aprovechamiento del conocimiento tecnológico interno y el aprovechamiento de la base científica y tecnológica externa (centros de investigación, servicios tecnológicos, entre otras), estableciendo al mismo tiempo un lenguaje común.

7. Análisis de los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento en base a los objetivos, las estrategias y la capacidad de la empresa.

Objetivo: Mejorar la efectividad de los procesos de transferencia de conocimiento (conocimiento buscado).

8. Incorporación de los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento a los procesos formales de gestión tecnológica.

Objetivo: Institucionalización de los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento

4.3.2 Respecto a los centros de investigación

La situación actual de los centros de investigación (públicos y privados) en Ecuador incluye: i) una baja participación de los centros investigativos en las actividades de desarrollo tecnológico del país, ii) un bajo porcentaje de personas dedicadas a la I+D en relación al número de habitantes, y iii) una alta tasa de cooperación y Transferencia de conocimiento mediante actividades de docencia y flujo de graduados. Por tanto, las recomendaciones incluyen las siguientes premisas:

1. Orientación de las actividades científicas y tecnológicas internas (esfuerzo tecnológico) a las necesidades tecnológicas externas (demanda tecnológica).

Objetivo: Mejora y ampliación de la participación de los centros de investigación en las actividades productivas.

2. Desarrollo de proyectos multidisciplinarios de I+D (mediante la coordinación de diferentes áreas).

Objetivo: Incentivar la cooperación, integración y el trabajo en equipo de los investigadores.

3. Incorporación de herramientas de tecnología innovadora (intranets, workflow, entre otras.) para la gestión de la propiedad intelectual.

Objetivo: Facilitar y acelerar el acceso a los recursos intelectuales (publicaciones, patentes, modelos, metodologías, entre otros.) de los centros de investigación.

4. Utilización de herramientas y técnicas comunes (tales como la gestión de proyectos, mejora continua, entre otras.).

Objetivo: Facultar el establecimiento de un lenguaje común con las organizaciones externas (universidades, otros centros de investigación), superando las barreras del lenguaje técnico.

5. Establecimiento de acuerdos de cooperación y transferencia de conocimiento mediante la definición de entregables acorde a sus objetivos particulares de cada organización.

Objetivo: Facilitar el establecimiento de los acuerdos mediante relaciones ganar-ganar (ejem. obtención de publicaciones para los centro de investigación vs. aplicación de nuevos modelos, métodos o patentes para el sector empresarial).

6. Desarrollo de infraestructuras internas dedicadas a la promoción de las actividades científicas y tecnológicas y el enlace con organizaciones externas.

Objetivo: Formalización y dinamización de las actividades de cooperación y transferencia de conocimiento.

7. Análisis y aplicación de mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento acorde a la capacidad tecnológica de las empresas interesadas del mercado ecuatoriano.

Objetivo: Optimizar los procesos de transferencia de conocimiento, mediante el uso de los recursos tecnológicos adecuados.

8. Adecuación de los programas de docencia y formación a las necesidades de las empresas y el mercado.

Objetivo: Fomentar el acercamiento del sector productivo mediante la provisión de recursos humanos de alto nivel.

4.3.3 Respecto a la administración y las instituciones publicas

La situación actual de la administración y las instituciones públicas en Ecuador incluye: i) Limitación de la legislación universitaria hacia las actividades de cooperación y transferencia de conocimiento, ii) Medición de la investigación basada en la individualidad (producción científica) en lugar de la participación (proyectos de I+D e innovación), iii) Legislación no adecuada a las necesidades del país., iv) Fondos gubernamentales de innovación no orientados a las empresas (mayor problema). Por tanto, las recomendaciones incluyen las siguientes premisas:

1. Ampliación del sistema de estímulos del sistema nacional de investigadores incorporando la participación en proyectos que impliquen la innovación y el desarrollo tecnológico.

Objetivo: Fomentar la participación de los investigadores en las actividades productivas del país.

2. Adecuación de la legislación universitaria (centros de investigación universitarios) a las necesidades del ámbito productivo.

Objetivo: Facilitar el traslado de los resultados científicos al ámbito empresarial.

3. Diseño de programas de cooperación y transferencia de conocimiento enfocados a Pymes de sectores tecnológicos específicos.

Objetivo: Incremento del interés y la participación de las empresas ecuatorianas en las actividades científicas y tecnológicas del país.

4. Establecimiento de programas de apoyo a la creación de infraestructuras de I+D en las empresas, mediante la replicación “clonación” de las mejoras prácticas de los centros de investigación.

Objetivo: Incrementar la participación de los centros de investigación en las actividades productivas mediante el incremento de la base tecnológica de las empresas.

5. Incorporación de personal tecnológicamente calificado a las estructuras públicas que gestión de la información científica y tecnológica (propiedad intelectual) del país.

Objetivo: Facilitar el acceso a los recursos de conocimiento del país, mejorando el desempeño de las estructuras públicas.

6. Fomento de programas de asesoría de empresas tecnológicas exitosas en prácticas específicas (ejem. explotación de la base científica, gestión tecnológica, transferencia de conocimiento), a empresas emergentes de base tecnológica mediante la replicación “clonación” de dichas prácticas.

Objetivo: Acelerar el proceso de aprendizaje, mejorando la asimilación del conocimiento empresarial y tecnológico, y la obtención de resultados.

Como resultado de la aplicación de estas recomendaciones presentadas en esta sección, es posible identificar las contribuciones más significativas que aporta el modelo propuesto. En la siguiente sección se presentan dichas contribuciones.

4.4. CONTRIBUCIONES DEL MODELO

De hecho, la definición del modelo como tal incluye acciones que se traducen como contribuciones dirigidas a tres elementos clave de acuerdo a la (Senescyt, 2014). Tales elementos incluyen:

Empresas.

- Mayor aprovechamiento de la base científica proporcionada por los Centros de Investigación en su aplicación en las Industrias.
- Incorporación de recursos humanos mejor capacitados.

- Fortalecimiento de la confianza en los resultados obtenidos en los Centros de Investigación.
- Establecimiento de Relaciones Formales de cooperación a largo plazo.

Centros de Investigación.

- Fortalecimiento, mejora y/o estructuración de Programas de Estudio dirigidos del Entorno Industrial.
- Fortalecimiento y/o estructuración de Programas de Investigación dirigidos a objetivos estratégicos nacionales (energía renovable, nanotecnología, mejora ambiental).
- Fortalecimiento de la confianza en los resultados proporcionados a la Industria.
- Establecimiento de Relaciones Formales de cooperación y vinculación a largo plazo.

4.4.1 Interés a nivel nacional.

- Bases para la reformulación de leyes de propiedad intelectual y su alcance aplicadas para los resultados obtenidos en los Centros de Investigación.
- Fortalecimiento y desarrollo del Sistema Nacional de Innovación.
- Crecimiento del acervo Científico-Tecnológico traducido en patentes, productos, licencias y derechos de propiedad.
- Mejorar sinergia del Entorno Científico en el Entorno Industrial.
- Alineación entre los objetivos del Entorno Científico y el Entorno Industrial.

- Dinamización de la economía basada en productos de alto contenido tecnológico.

De tal manera que, dentro del modelo propuesto es posible identificar relaciones “ganar - ganar” entre centros de investigación, coordinaciones académicas y empresas. Las relaciones surgen así como resultado de los procesos de cooperación y Transferencia de conocimiento. El gráfico 61 muestra algunos de los resultados más representativos generados a partir de dichos procesos:

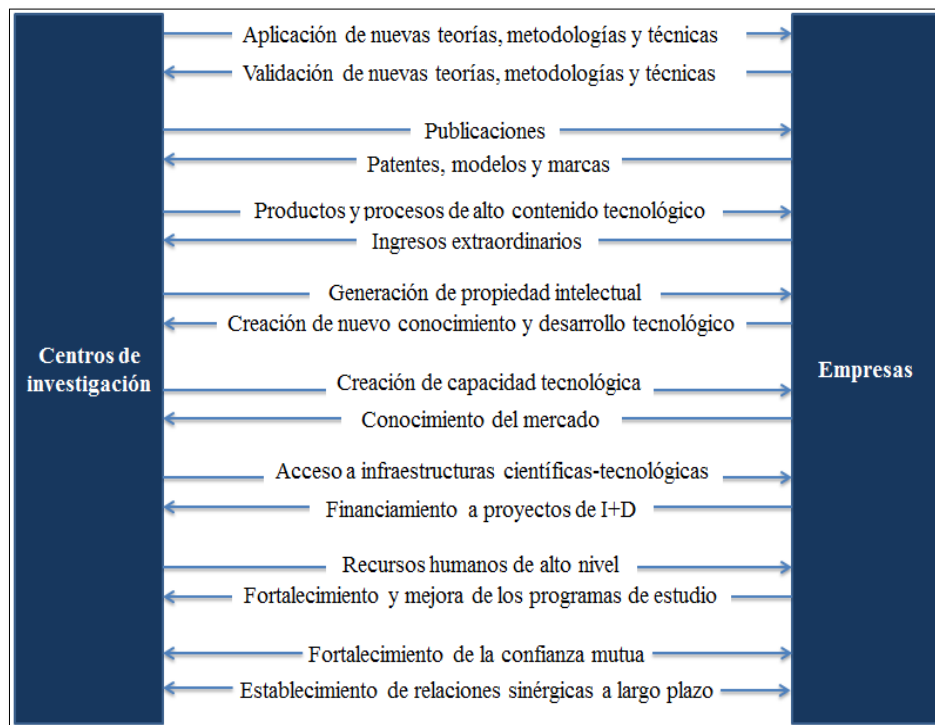


Figura 61: La relación entre los resultados de los procesos de cooperación y transferencia de conocimientos.

Fuente: Modelo Conceptual del Proceso Científico

1.14. 4.5. IMPLICACIONES DEL MODELO Y EL TRIÁNGULO DE SÁBATO

Uno de los problemas que referencia (Barros L. , 2013) en función del triángulo de Sábato es que este sistema ejerce una exclusión para quien es responsable de la investigación, dentro de un marco legal. Además ello se direcciona a proyectos nacionales, vinculados la tecnología y con puntos científicos.

Se considera como primordial la creación de proceso de Investigación y Desarrollo, mediante el cual se pueda, dentro de Latinoamérica, estudiar sus problemas académicos fundamentales, tras la búsqueda de un mejoramiento científico. Además mediante estos proyectos se podrá suplir con los requerimientos de una sociedad en desarrollo. (Guevara, 2011, pág. 25)

Según Paul Samuelson (Samuelson, 2011, pág. 46), resulta demasiado riesgoso la construcción de herramientas tecnológicas y a su vez haciendo uso de la investigación y de la ciencia, , marcando a cada aspecto de realce para poder sobrellevar y finiquitar cada proyecto, haciendo uso de dichas herramientas. (Barros L. , 2013, pág. 36)

Según Larissa Barros, menciona que el triángulo de Sábato, el cual se compone por vértices, a estos se los asemeja con sus miembros relacionados, siendo estos: Estado, empresarios y situación social y económica; por otro lado, dichos puntos de intersección se relacionan a través de líneas imaginarias. (Barros L. , 2013, pág. 89).

En el caso de las instituciones de educación superior, se constituyen como organizaciones claves, a fin de poder enlazar a todos los componentes del Sistema Nacional de Investigación, Innovación y Desarrollo, brindando las garantías necesarias para poder ejecutar proyectos con autonomía.

Es importante hacer mención que en el Ecuador, no se posee todos los recursos necesarios para poder emprender dichos planes y proyectos, dada la falta de recursos y de financiamiento, los cuales principalmente son los más optados los créditos provenientes del exterior, así como de instituciones del sector privado.

En el caso de obtener recursos por parte del sector privado se puede observar que estos son principalmente para actividades productivas, con tiempos fijados estratégicamente, que deben ser cumplidos, pero siempre dichos financiamientos para proyectos, deberán alinearse a los objetivos tanto institucionales como en pro del beneficio de la sociedad. Dada esta particularidad, estos proyectos son direccionados para doctorados y maestrías, que promulguen la investigación. Mientras que si se lo considera desde otra visión, totalmente contraria, es decir, el Estado y sus contribuciones requieren principalmente de un alineamiento que parta de estudios previos, con debates y previas publicaciones, que generen mayores fundamentos que benefician a la comunidad científica, mejorando de esta manera la situación social de sus miembros conformantes y de la sociedad que gira entorno a esta.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.CONCLUSIONES

- En Ecuador existe un Sistema Nacional de Innovación que está en pleno funcionamiento con la firme meta de alcanzar una economía basada en el conocimiento y la innovación que rompa el círculo vicioso actual entre déficit comercial, patrón de especialización y patrón de aprendizaje tecnológico.
- La articulación de la ciencia, la academia, el gobierno y el sector productivo es un eje fundamental para que los objetivos propuestos en el Plan Nacional del Buen Vivir se cumplan de acuerdo a las metas planteadas.
- Es importante investigar el nexo entre investigadores y empresas, más aun en términos de innovación, con el fin de construir proyectos de apoyo con

financiamiento estatal más extensos. El financiamiento del Estado estaría dirigido a la estimulación de los sectores estratégicos.

- El CES puede tomar la iniciativa de tender puentes para estrechar la colaboración entre el sector gobierno, las universidades y los sectores productivos.
- El modelo planteado busca la asociación entre las Universidades, Estado y empresas privadas, con el fin de una interacción que estimule e impulse la expansión científica.
- La investigación es otra función de la universidad, que puede integrarse con lo académico, y, que mediante una adecuada relación con el sector gobierno y productivo, generará el conocimiento vital como un componente estratégico del estado.

5.2.RECOMENDACIONES

- Para que la innovación y generación de conocimientos tenga una vinculación rentable, se recomienda que las unidades de investigación y postgrados conciban lazos de mutua cooperación con la empresa privada; así se podrá tener mayores recursos para generar investigaciones que a su vez se apliquen en los diferentes procesos productivos de los sectores estratégicos ecuatorianos.
- Para que el Plan Nacional del Buen Vivir y sus artículos vinculados con la generación de conocimiento y tecnología tengan mayor incidencia en la economía ecuatoriana, presupuestariamente se debe generar un rubro único direccionado a la investigación, y más no de los recursos asignados a la educación superior se desprenda un ínfimo monto del 1% a investigaciones mayormente académicas y no estratégicas de mercado.
- Se podría introducir en los fondos de la PUCE, un monto designado a la compra de software y licencias para la complementación de los equipos de calidad, y así poder mejorar el modo de calcular el cumplimiento del personal docente o afines.

- Una forma de motivar a los estudiantes a ser parte de los grupos generadores de conocimientos, es generar incubadoras de proyectos junior, donde toda idea preliminar comience a estructurarse como futuros aportes investigativos, con base del financiamiento público y privado.
- El Estado ecuatoriano debería ampliar y realizar mayores convenios con universidades extranjeras para la emisión de becas, pero direccionadas a la investigación aplicada e innovación tecnológica, y no sólo a investigaciones sociales o similares como se lleva a cabo mayormente en la actualidad.
- Se recomienda realizar los estudios respectivos para la aplicación del modelo propuesto.

BIBLIOGRAFÍA

Constitución de la República del Ecuador, Art. 252 (20 de Octubre de 2008).

Mandato Constituyente No. 14 (CONEA 4 de Noviembre de 2009).

Ley Orgánica de Educación Superior (12 de Octubre de 2010).

Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior (CES 31 de Octubre de 2012).

ACHU, C. (2005). *Liderazgo, Teoría, aplicación y desarrollo de habilidades*. México: Thomson.

ACUÑA, A. (2014). *Política Monetaria*. Barranquilla: Norma.

ANDES, A. p. (05 de enero de 2012). *Ecuador podará 42 millones de árboles de cacao para reactivar su producción*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-podara-42-millones-arboles-cacao-reactivar-produccion.html>

ANDES, A. P. (15 de Mayo de 2013). *Todo el cacao que produce Ecuador se vende*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/reportajes/todo-cacao-produce-ecuador-vende.html>

ANECACAO, A. N. (Noviembre de 2014). Obtenido de <http://www.anecacao.com/es/cacao-nacional/>

ANECACAO, A. N. (Noviembre de 2014). *ANECACAO*. Obtenido de <http://www.anecacao.com/es/cacao-nacional/>

ANECACAO, A. N. (Noviembre de 2014). *ANECACAO*. Obtenido de <http://www.anecacao.com/es/cacao-nacional/>

ARANGO, F. (2007). *Macroeconomía*. Maracaibo: Miraflores.

- Arguello, T. (Febrero de 2013). *Formación de Diseño Organizacional*. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/6623/1/Arguello%20Campos,%20Teresa%20de%20Lourdes.pdf>
- ARISTIZABAL, J. R. (Noviembre de 2009). *Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)*. México DF: Consorcio de Lectores Azteca.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
- ATPDEA, L. d. (12 de agosto de 2012). *Wikipedia*. Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Preferencias_Arancelarias_Andinas_y_Eradicaci%C3%B3n_de_la_Droga
- Barros, J. (2013). *Centro Científicos para el desarrollo de una nueva educación superior*. Chile: Avanzando .
- Barros, L. (2010 de 2013). *Innovación, Sustentabilidad, Desarrollo e Inclusión Social*. Obtenido de http://steps-centre.org/aneManifesto/wp-content/uploads/la_manifesto_wp_spanish_final.pdf
- BCE, B. C. (2014). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/search/?searchword=cacao&searchphrase=all&Itemid=101>
- Bermúdez, N. (29 de Julio de 2014). *OFICINA DE LA UNESCO EN QUITO*. Recuperado el 11 de Diciembre de 2014, de http://www.unesco.org/new/es/quito/media-service/single-view/news/unesco_quito_organizo_en_el_foro_nacional_el_rol_de_las_universidades_en_el_fortalecimiento_del_sistema_nacional_descentralizado_de_gestion_de_riesgos_del_ecuador/#.VInKSdKG9qU
- BETANCOUR, S. (17 de mayo de 2014). *Política Arancelaria*. Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Politica-Arancelaria/52012553.html>

- BIDERMAN, I. (Noviembre de 2007). *La política pública y su influencia*. Toronto: Lexus.
- BNF, B. N. (20 de enero de 2015). *BNF, Banco Nacional de Fomento*. Obtenido de <https://www.bnf.fin.ec/>
- Borrero, A. (1998). *Entorno de la Educación Superior*. Bogotá: ASEUC.
- Bruce, M. (2011). *Evaluación y Concepción del Conocimiento*. Madrid: Zaragoza.
- Buber, M. (1923). *Tu y Yo*. Madrid: CAPARRÓS EDITORES S.L.
- BUFFETT & CLARK. (2000). *La cartera de Acciones de Warren Buffett*. Washington DC: Ediciones Gestión.
- CAICEDO, F. (2009). *Operaciones Financieras del Mercado Económico*. Valparaíso: La Palma.
- CANA-CACAO, A. d. (31 de diciembre de 2014). @Cana-cacao.org. Obtenido de (<http://www.canacacao.org/contenido.item.255/mercado-mundial-del-cacao-alcanzar%El-los-4-8-millones-de-toneladas-metricas-en-2015-seg%FA-un-nuevo-informe-de-global-industry-analysts-inc.html>)
- CARBALLOSA, C. (05 de Enero de 2015). *La estrategia financiera, una estrategia funcional decisiva en la toma de decisiones*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos82/estrategia-financiera-decisiva-toma-decisiones/estrategia-financiera-decisiva-toma-decisiones.shtml#ixzz3P8wHZS9z>
- CARRERA, J. (2013). *Bajo grado de no inversión*. Quito: Publicaciones Observatorio.
- Cassiolato, J., & Lastres, M. (2003). *Systems of Innovation and Development*. Routledge: Cheltenham.
- CCN51, C. C. (22 de junio de 2005). *Asociación Nacional de Exportadores de Cacao-Ecuador*. Obtenido de <http://www.anecacao.com/es/cacao-ccn-51/>

- Ceaaces, C. d. (Enero de 25 de 2014). *Ceaaces*. Obtenido de <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/>
- CES, E. C. (04 de Febrero de 2014). *CES*. Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/>
- Cevallos, P. (marzo de 2013). *Guía Metodológica para la construcción participativa*. Obtenido de http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/Guia_PEI_010313.pdf
- CHANDLER, A. D. (24 de mayo de 2000). *The Visible Hand, The Managerial Revolution in American Business*. Los Angeles: New Sky.
- CONEA, C. d. (2008). *Obligación a la Evaluación a las Carreras de Pregrado*.
- Consejo de Educación Superior, C. (el 08 de febrero de 2012). *Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Precoeso*. Quito: Ministerio de Relaciones Laborales.
- Consorcio Minga del Cacao. (20 de diciembre de 2014). *Gran Minga del Cacao Nacional*. Obtenido de <http://www.mingadelcacao.com/sobre-el-proyecto.html>
- COOTAD, C. O. (2010). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito: Registro Oficial, suplemento 303.
- DANIELS, L. H. (2004). *Negocios internacionales*. New York: Prentice Hal.
- Definición - Org. (04 de enero de 2015). *Conceptos basicos de Economía_ Índices de precios*. Obtenido de <http://www.definicion.org/indice-de-precios>
- Definición .com. (22 de enero de 2015). *Definiciones de Universidades y Escuela Politécnicas*. Obtenido de <http://definicion.de/universidad/>
- Diccionario económico. (28 de Marzo de 2014). *Definición ABC*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/economia/importacion.php>
- DOMÍNGUEZ, H. &. (2005). *Innovación de producto y aprendizaje dirigido en alfarería en Oaxaca*. México D.F.: Revista de Ciencias Sociales .

- Echeverría, B. (1998). *Valor de uso y utopía*. Guayaquil: ABYA-YALA.
- Economía y su ámbito. (04 de octubre de 2013). *Mercado internacional*. Obtenido de <http://economiaes.com/comercio/internacional-mercado.html>
- Escotet, M. Á. (1996). *Evaluación académica, estadística*. México D.F.: Dirección General de Servicios Estudiantiles de la Universidad de Oriente.
- ESPAC, I. d. (16 de noviembre de 2014). *Análisis del Sector Cacaotero y Elaborados*. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/PROEC_AS2013_CACAO.pdf
- ESPINOZA, R. (2010). *Matriz de Analisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas*. Buenos Aires: Zeus Ediciones.
- Eumed.Net. (18 de diciembre de 2014). *Enciclopedia Virtual*. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/3/Equilibrios.htm>
- FARLEX, F. D. (10 de enero de 2015). *Free Dictionary*. Obtenido de http://www.ehowenespanol.com/definicion-estrategia-financiera-info_101841/
- FERNANDEZ, R. (2014). *Metodologia de Modelización*. Santiago de Chiles: Unidad Docente de Lógica y Filosofía de la Ciencia.
- Ferrer, A. (2005). *Triángulo de Sáto y el Estado*. Boston: ALHP.
- FIGUEROA, A. (22 de noviembre de 2013). *ASODEFENSA, EL PROCESO DISCIPLINARIO. UNA REALIDAD QUE DEBEMOS CONOCER*. Obtenido de <http://www.asodefensa.org/portal/>
- FinancialRed, P. F. (26 de Septiembre de 2008). *Análisis de los mejores productos financieros*. Obtenido de <http://todoproductosfinancieros.com/%C2%BFpara-que-sirven-las-opciones-financieras/>
- FISCHER & ESPEJO, L. &. (2002). *Mercadotecnia y definiciones*. México: Mc Graw Hill.

- Foucault, M. (2012). *Discipline & Punish: The Birth of the Prison*. Nueva York: Knopf Doubleday Publishing Group.
- Frechmell, W. (2011). *Diseño Organizacional*. Nuevo México: Nuveluz.
- GADV, G. A. (11 de enero de 2010). *Información de Vines*. Recuperado el 2015, de <http://www.municipalidadvines.gob.ec/vines/>
- GADV, G. A. (28 de diciembre de 2011). *Gobierno Autónomo Descentralizado de Vines*. Obtenido de <http://www.municipalidadvines.gob.ec/vines/>
- GALES, B. H. (2003). *Teoria de la Organización - Un Enfoque Estratégico*. Madrid: PEARSON PRENTICE HALL.
- Gallegos y Casante. (2012). *Diseño Organizacional para Instituciones de Educación Superior*. Barcelona: Arcoiris.
- GÁMEZ, A. N. (18 de abril de 2001). *Caracterización inicial de las competencias*. Obtenido de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5004/ang02de20.pdf.txt?sequence=39>
- GARCÍA, M. O. (2006). *La planificación turística. Enfoques y Modelos*, REDALCYL-ORG. Quivera: www.redalyc.org.
- Garrido, A. (2012). *La educación y el Ser humano*. México: Santillana.
- Giddens, A. (2013). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Malden: John Wiley & Sons.
- GINNEKEN, V. (2009). *Social Security for the informal Sectos a New Challenge for the Developing Countries*. Rotterdam: Holand Fever.
- GITMAN, L. J. (2007). *Principios de la Adminsitación Financiera*. México: Pearson Education .

GLOBAL INDUSTRY ANALYSTS Inc. (04 de enero de 2015). *A Worldwide Business Strategy & Market Intelligence Source*. Obtenido de Global Industry Analysts, Inc.

GlobalL Industry Analysts Inc. (04 de enero de 2015). *A Worldwide Business Strategy & Market Intelligence Source*. Obtenido de Global Industry Analysts, Inc.

Guevara, A. (2011). *Instituciones de Educación Superior*. Uruguay: La Paz.

Harris, P. (2010). *Estructura del Ambiente Interno*. Londres: Sky.

Holl, R. (2012). *Diseño Organizacional*. Michigan: New Three.

ICCO, O. I. (04 de diciembre de 1994). *América Economía*. Obtenido de <http://www.americaeconomia.com/entidades/organizacion-internacional-del-cacao-icco>

Idalberto, C. (2004). *Administración de Recursos Humanos*. México D.F.: Mc Graw Hil.

IEPI, I. E. (18 de julio de 2014). *IEPI*. Obtenido de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/cacao-arriba-la-pepa-de-oro/>

IEPI, I. E. (18 de julio de 2014). *IEPI*. Obtenido de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/cacao-arriba-la-pepa-de-oro/>

IESS, I. E. (11 de enero de 2015). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Combate contra la Pobreza*. Obtenido de <http://www.iess.gob.ec/>

INEC, I. N. (24 de enero de 2014). *Instituto Nacional de Estadística y Censos, Información acerca la Canasta Básica*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Instituciones de Educación Superior, R. O. (miércoles 27 de junio 2012). *Instituciones de Educación Superior*. Quito: Registro Oficial.

- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, P. E. (2013). *Análisis del Sector Cacaotero y Elaborados*. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/PROEC_AS2013_CACAO.pdf
- Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, I. (18 de julio de 2014). *IEPI*. Obtenido de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/cacao-arriba-la-pepa-de-oro/>
- Investing-com. (12 de Febrero de 2007). *Forex para Principiantes*. Obtenido de <http://es.investing.com/education/principiantes/opciones-financieras--introducci%C3%B3n-3854>
- JONNAERT, C. (03 de junio de 2010). *Conceptos y definiciones económicas*. Obtenido de http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/concepto_competencias.html
- KELLER, K. (2005). *Strategic Brand Management*. Dartmouth: Osborn.
- Keller, P. K. (2006). *Dirección de Marketing*. Mexico: PEARSON PRENTICE HALL.
- KEYNES, J. M. (2000). *Postulados Políticos, economista más influyente de la de nuestro tiempo*. LA Habana: RBA.
- KIYOSAKI, R. (2010). *La Escuela de Negocios, cómo dar a sus hijos una educación financiera sólida*. Colombia: Aguilar.
- KRAJEWSKI, M. (2012). *Interactive Intelligence*. Indianapolis: Interactive Way.
- La gran enciclopedia de la economía. (02 de enero de 2015). *La gran enciclopedia de la economía*. Obtenido de Copyright © 2006-2009: <http://www.economia48.com/spa/d/volatilidad/volatilidad.htm>
- LEVENSON, A., & SOLON, B. (2004). *Manual de teorías de precios*. Buenos Aires: Norma.
- LIZARAZÚ, E. (2006). *Estadística para el desarrollo pleno del Estado*. Medellín: Servimpres.

- LOES, L. O. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito.
- Luce, M., & Morosini, M. (2003). *Educación superior en Brasil: Políticas de validación y acreditación*. Porto Alegre: ALFA-ACRO.
- MAGAP, M. d. (2014).
- Manrique, E. (Marzo de 2011). *DESARROLLO PERSONAL, PROFESIONAL, LIDERAZGO Y COACHING*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pub/ernesto-manrique/17/a58/459>
- McCONNELL, C. R. (1997). *Economía*. London: McGraw-Hill.
- McDONELI, M. &. (21 de agosto de 2000). *La oferta, la demanda y el mercado*. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/libro%20de%20oferta%20y%20
- MELGAR, G. C. (21 de octubre de 2011). *El Entorno Macroeconómico*. Obtenido de Macroentorno: <https://gloriacalderon.wordpress.com/tag/macroentorno/>
- MERCOSUR, M. C. (26 de marzo de 1991). Obtenido de <http://www.mercosur.int/>
- Meyer, J., & Bowan, B. (2012). *Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony*. Chicago: The University of Chicago Press.
- MICPE, M. D. (26 de enero de 2015). *Ministerio de Coordinación de la Política Económica, Términos y definiciones de la Política Económica*. Obtenido de <http://www.politicaeconomica.gob.ec/>
- Ministerio de Economía y Finanzas, M. (2014). Obtenido de <http://www.finanzas.gob.ec/>
- Monar, C. (03 de Noviembre de 2013). *Aprendizaje Organizacional*. Obtenido de <https://prezi.com/wfg00osfzwmu/opcion-1-cita-de-un-experto/>
- MONJE, J. (2013). *Mejora, diseño e implementación de políticas y programas públicos*. Bogota: Universal.

- Moriatti, M. (04 de Septiembre de 2011). *Educación Superior*. Obtenido de <https://prezi.com/alcq6nlaqvww/manama/>
- Morzet, G. (2012). *Metodología de Diseño Organizacional integrando*. La Habana: ISSN.
- NAVARRO, V. (2009). *Salario mínimo, salario máximo*. Barcelona: Pompeu Fabra.
- Neave, G. (2001). *Educación superior: historia y política*. Nueva York: Gedisa.
- Nestle. (2011). *EL PLAN DE CACAO, producción social y ambientalmente responsable*. Obtenido de <http://ww1.nestle.com.ec/csv/desarrollorural/plancacao>
- PAGANI, L. (2003). *Desarrollo, desenvolvimiento e integración económica*. Córdoba: Corrientes.
- PARETO, V. (2010). *Realismos Político y Ciencia Política*. Madrid: Gernica.
- Pastrano, J. (2011). *Orientacion educativa: fundamentos teoricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Pérez, P. (2004). *Marketing social en la fuerza de cooperación*. Quito: Universal.
- PNBV, P. N. (29 de diciembre de 2014). *Plan Nacional del Buen Vivir_ Ecuador 2013-3017*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- Powell, W., & DiMaggio, P. (2012). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- PROECUADOR, I. d. (enero- febrero de 2014). *Boletín Mensual de Comercio Exterior - Ministerio de Comercio Exterior. Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/01/FEBLow-1.pdf>
- RAE, R. A. (29 de noviembre de 2014). *Copyright © Definicion.de* . Obtenido de <http://definicion.de/productividad/>

- REDU, R. d. (2014). *REDU*. Obtenido de redu@epn.edu.ec
- Reglamento de Centros de Investigación y unidades productivas de Ecuador, R. (2010).
- Reglamento de Posgrados, C. D. (2011). *Reglamento de Posgrados*.
- Renta4. (06 de julio de 2013). *¿Qué son las opciones?* Obtenido de <http://www.r4.com/productos/opciones/opciones-que-son>
- Revista El Agro. (15 de abril de 2012). *El Cacao en la economía del Ecuador*. Obtenido de <http://www.revistaelagro.com/2013/03/20/el-cacao-en-la-economia-del-ecuador/>
- ROCAFUERTE, A. (Noviembre de 2011). *Las principales variables del Macro entorno*. Santiago de Chile: Ediciones Unidas .
- Rodríguez, S. (2006). *La acción tutorial: su concepción y su práctica*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Romero, C. (2011). *La Innovación en el aula: referente para el diseño y* . Chile: Unviersidad Católica de Valparaiso.
- RUIZ & JIMÉNEZ & TORRES. (2000). *La gestión del riesgo financiero*. Madrid-España: Pirámide.
- SACHS, J. D. (1994). *Macroeconomía en la economía mundial*. Washington DC: Prentice Hall.
- Salgado, F. (2014). *Gestión de la educación superior*. Guayaquil: ABYA-YALA.
- Samuelson, P. (29 de Septiembre de 2011). *El método científico, una herramienta maravillosa*. Obtenido de <http://naukas.com/2011/09/29/el-metodo-cientifico-una-herramienta-maravillosa/>
- SCHROEDER, R. (1992). *Administración de Operaciones, Toma de Decisiones en la Función de Operaciones*. México D.F: 3era Edición. McGraw Hill.

- Senescyt, S. N. (30 de Mayo de 2014). *Senescyt*. Obtenido de <http://www.educacionsuperior.gob.ec/>
- SENPLADES, S. N. (19 de diciembre de 2007). *SENPLADES, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo / Ecuador, Política del Buen Vivir*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/>
- SENPLADES, S. N. (19 de Agosto de 2014). *La Matriz Productiva 2014*. Obtenido de <http://investiga.ide.edu.ec/index.php/revista-perspectiva/232-abril-2014/1016-perspectiva-economica-del-ecuador-la-matriz-productiva-2014>
- SGP, S. G. (02 de enero de 2015). Obtenido de <http://comerciouna.wikispaces.com/Sistema+Generalizado+de+Preferencia+%28SGP%29>
- Sims, E. (2009). *Sistema Nacional de Educación*. New York: ALPHA.
- SRI, S. D. (26 de enero de 2015). *Servicio de Rentas Internas, SRI, Política Fiscal Ecuador 2015*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/home>
- STIGLITZ, J. (1994). *Economía*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Tenorio, F. (2002). *Cultura, sistema penal y criminalidad*. Mexico D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana.
- TRADE MAP, I. (05 de Enero de 2015). *Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas*. Obtenido de <http://www.trademap.org/Index.aspx>
- UNESCO. (2010). *La Declaración de la Segundo Parlamento Mundial sobre Educación Superior*.
- UNESCO. (29 de Julio de 2014). *Oficina de la UNESCO en Quito*. Recuperado el 11 de Diciembre de 2014, de <http://www.unesco.org/new/es/quito/media-service/single->

view/news/unesco_quito_organizo_en_el_foro_nacional_el_rol_de_las_universi
dades_en_el_fortalecimiento_del_sistema_nacional_descentralizado_de_gestion
_de_riesgos_del_ecuador/#.VInKSdKG9qU

UNESCO. (29 de Julio de 2014). *OFICINA DE LA UNESCO EN QUITO*. Recuperado
el 11 de Diciembre de 2014, de [http://www.unesco.org/new/es/quito/media-](http://www.unesco.org/new/es/quito/media-service/single-)
[service/single-](http://www.unesco.org/new/es/quito/media-service/single-)

view/news/unesco_quito_organizo_en_el_foro_nacional_el_rol_de_las_universi
dades_en_el_fortalecimiento_del_sistema_nacional_descentralizado_de_gestion
_de_riesgos_del_ecuador/#.VInOM9KG9qV

WIDEN- WULFF, G. &. (2008). *New modes of scholarly communication: implications
of web 2.0 in the context of research dissemination*. Oxford: Chandos: Ed.
Barbara I. Dewey, Transforming research libraries for the global knowledge
society. .

Wilstermens, P. (Diciembre de 2012). *La indagación científica como enfoque
pedagógico: estudio sobre las prácticas innovadoras de docentes*. Obtenido de
[http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-](http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-070520120002000006&script=sci_arttext)
[070520120002000006&script=sci_arttext](http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-070520120002000006&script=sci_arttext)

Zamagni, E., & Bruni, L. (2007). *Civil Economy: Efficiency, Equity, Public Happiness*.
Switzerland: Peter Lang.

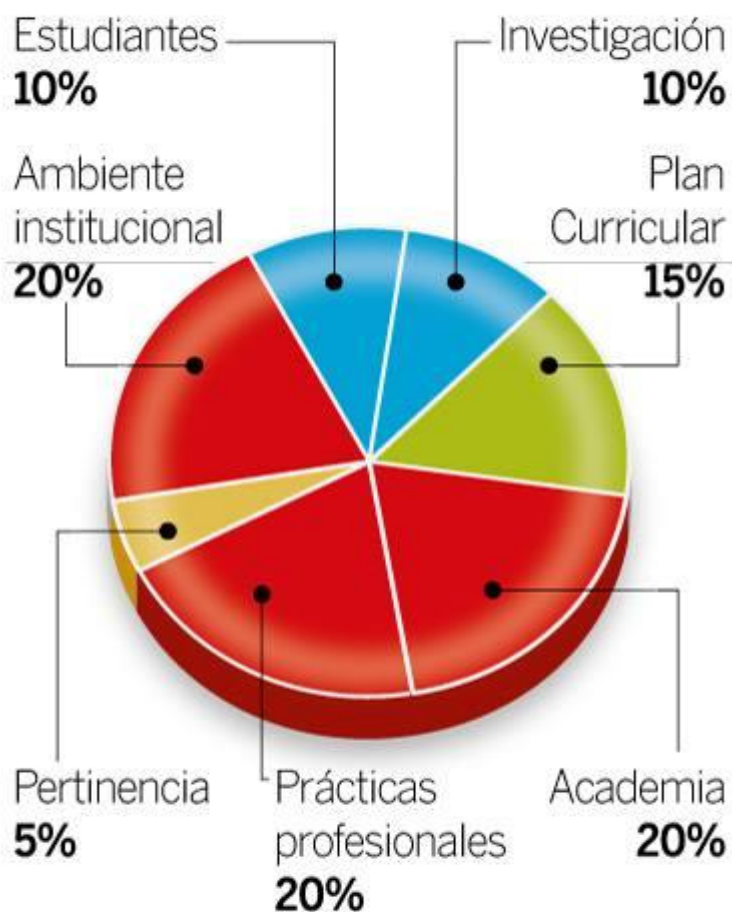
ZANABRIA, K. C. (26 de agosto de 2001). © *Monografias.com S.A.* Obtenido de
[http://www.monografias.com/trabajos30/oferta-demanda/oferta-](http://www.monografias.com/trabajos30/oferta-demanda/oferta-demanda.shtml#oferta#ixzz3O0EO0hIQ)
[demanda.shtml#oferta#ixzz3O0EO0hIQ](http://www.monografias.com/trabajos30/oferta-demanda/oferta-demanda.shtml#oferta#ixzz3O0EO0hIQ)

Zillyok. (2011). *Estructura Organizacional*.

ANEXOS

Anexo 1: Parámetros para evaluación de las universidades

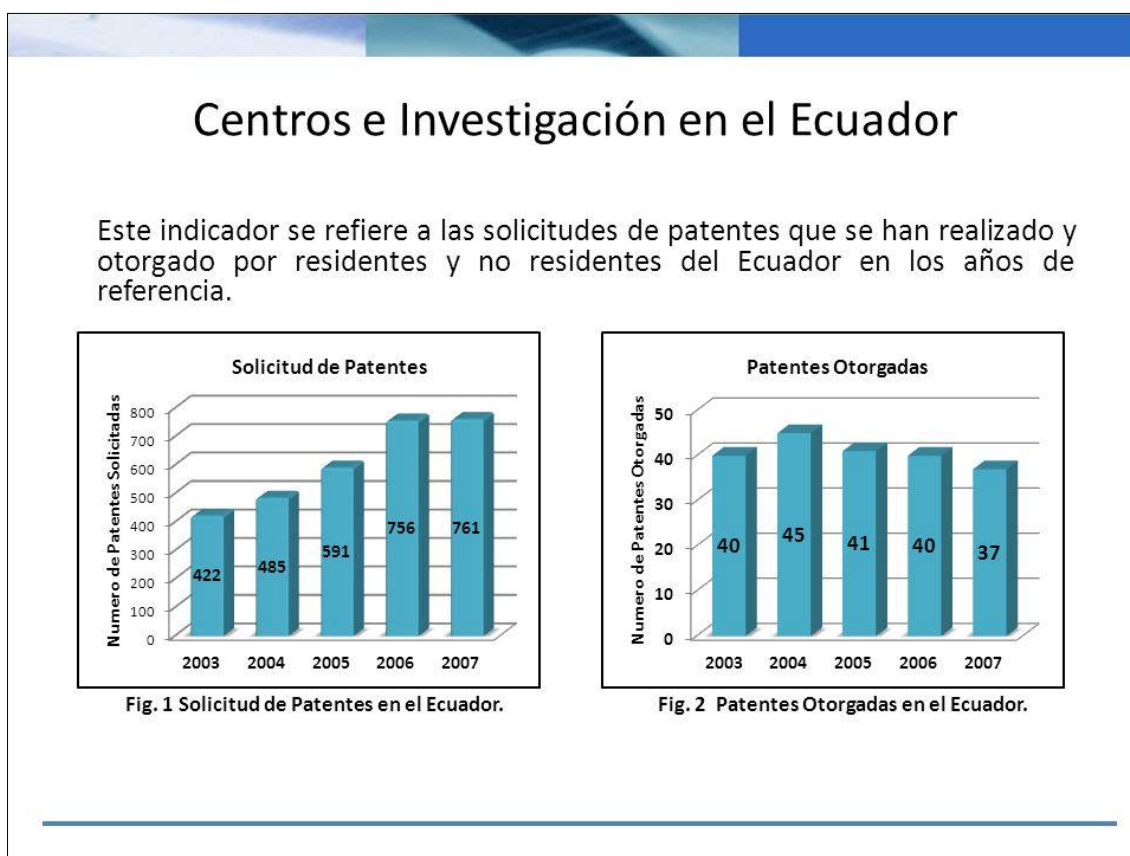
Parámetros para evaluación



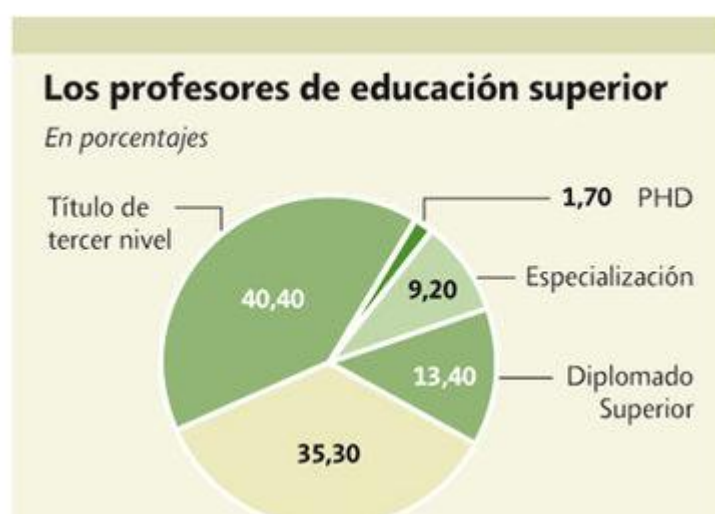
Fuente: Propuesta de la Comisión de Evaluación y Acreditación de Carreras de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ceaaces.

EL UNIVERSO

Fuente: www.eluniverso.com

Anexo 2: Centros de Investigación en el Ecuador (2007)

Fuente: Flacso, 2007

Anexo 3: Profesores de educación superior (2012)

Fuente: El Comercio, 2012

Anexo 4: Misión y Visión del Consejo de Educación Superior**Misión**

El Consejo de Educación Superior, como uno de los dos organismos que rigen el sistema, tiene como misión la planificación, regulación y coordinación interna del Sistema de Educación Superior del Ecuador, y la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva y la sociedad ecuatoriana.

Visión

Ser el organismo público referente para los procesos que consoliden el Sistema de Educación Superior, ejerciendo sus competencias constitucionales y legales, de forma que incidan decisivamente en el logro de la excelencia de la educación superior mediante la formación académica y profesional, con visión científica y humanística que contribuya con soluciones a los problemas del país articulados al régimen de desarrollo y al del buen vivir; respetando los principios constitucionales que rigen a las Instituciones y al Sistema de Educación Superior. (Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del (Consejo de Educación Superior, el 08 de febrero de 2012)

Fuente: CES, 2012

Anexo 5: Objetivos estratégicos del Consejo de Educación Superior**Objetivos estratégicos**

- a. Resolver sobre la planificación, regulación y coordinación del Sistema de Educación Superior;
- b. Administrar el Sistema de Licenciamiento de la Educación Superior, en conformidad a las normas establecidas en la ley;
- c. Monitorear, controlar y sancionar a las Instituciones de Educación Superior según lo establecido en la ley;
- d. Formular, en coordinación con los otros organismos que rigen el Sistema de Educación Superior y con el órgano que tiene por objeto ejercer la rectoría de la política pública de educación superior, las políticas de Estado y la planificación del Sistema de Educación Superior;
- e. Aprobar y formular la normativa requerida para el funcionamiento del Sistema de Educación Superior y para el ejercicio de sus competencias; y
- f. Gestionar la información remitida por el órgano que tiene por objeto ejercer la rectoría de la política pública de educación superior y otras entidades como sustento para las resoluciones. Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos (Consejo de Educación Superior, el 08 de febrero de 2012)

Fuente: CES, 2012

Anexo 6: Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación



De acuerdo a la página web oficial de la (Senescyt, 2014) se menciona:

Visión

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Senescyt, 2014) es garante de la aplicación de los principios que rigen la educación superior; promotor de la investigación científica, innovación tecnológica y saberes ancestrales. Su trabajo se enfoca en mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía y se caracteriza por el empleo eficiente y eficaz de los recursos que gestiona, cuyos resultados son la semilla para el desarrollo del país.

Misión

Ejercer la rectoría de la política pública de educación superior, ciencia, tecnología y saberes ancestrales y gestionar su aplicación; con enfoque en el desarrollo estratégico del país. Coordinar las acciones entre el ejecutivo y las instituciones de educación superior en aras del fortalecimiento académico, productivo y social. En el campo de la ciencia, tecnología y saberes ancestrales, promover la formación del talento humano avanzado y el desarrollo de la investigación, innovación y transferencia tecnológica, a través de la elaboración, ejecución y evaluación de políticas, programas y proyectos.

Fuente: Senescyt, 2014

Anexo 7: Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación



Valores

Las y los servidores que prestan sus servicios para la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Senescyt, 2014), deberán desarrollar sus actividades bajo la observancia de los siguientes principios:

- **Eficacia:** Realizar sus actividades para lograr los objetivos institucionales y estatales.
- **Eficiencia:** Ejecutar sus actividades para alcanzar los metas institucionales, sin demora y optimizando los recursos públicos.
- **Calidad:** Desempeñar sus labores procurando que los servicios de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Senescyt, 2014) satisfagan las expectativas de los ciudadanos.
- **Jerarquía:** Cumplir con las disposiciones a ellos impartidas, en la medida que reúnan las formalidades del caso y tengan por objeto la realización de actividades inherentes a su cargo.
- **Coordinación:** Concertar medios y esfuerzos entre compañeros de trabajo, para alcanzar los objetivos institucionales.
- **Transparencia:** Desempeñar sus labores garantizando el acceso a los ciudadanos a la información pública.
- **Respeto:** Adecuar su conducta hacia el respeto a la Constitución y las Leyes, garantizando que en todas las fases del proceso de toma de decisiones o en el cumplimiento de los procedimientos administrativos, se respeten los principios que rigen para la administración pública.
- **Discreción:** Guardar reserva con respecto de hechos o informaciones de los que tengan conocimiento con motivo del ejercicio de sus funciones, sin perjuicio de los deberes y las responsabilidades que le correspondan en virtud de las normas que regulan el acceso y la transparencia de la información pública.
- **Responsabilidad:** Desarrollar sus funciones a cabalidad y en forma integral dentro de los plazos establecidos por sus superiores y por la ley.
- **Legalidad:** Ejercer sus funciones de acuerdo a la normativa vigente.
- **Disponibilidad y Cortesía:** Mantener una conducta colaboradora y cortés con todos los ciudadanos que accedan a los servicios que brinda la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (Senescyt, 2014)

Fuente: Senescyt, 2014

Anexo 8: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior

|



De acuerdo a la página web oficial del (Ceaaces, 2014) se menciona:

Misión:

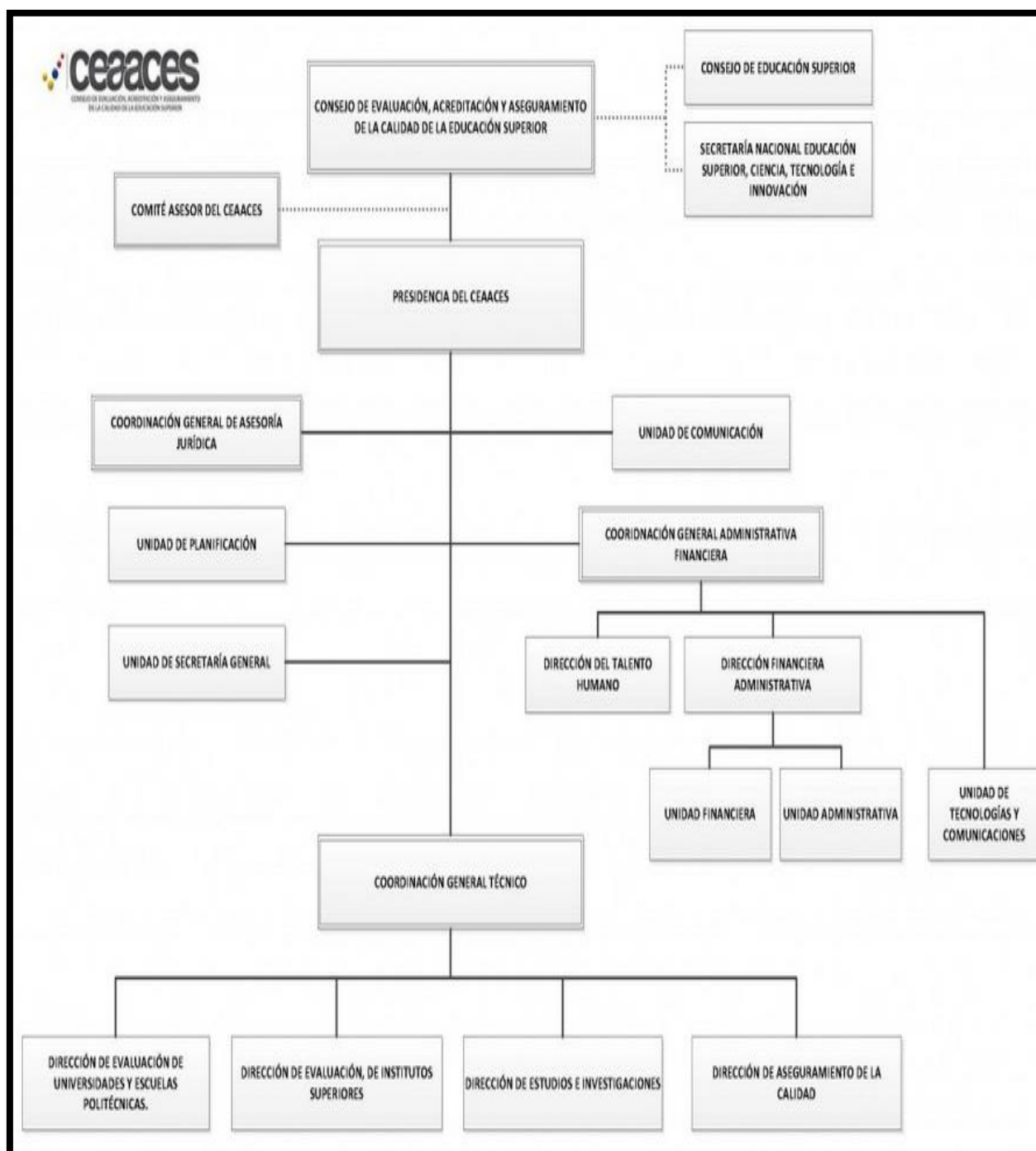
“Ejercer la rectoría de la política pública para el aseguramiento de la calidad de la educación superior del Ecuador, a través de los procesos de evaluación, acreditación y categorización en las Instituciones de Educación Superior.” (Instituciones de Educación Superior, miércoles 27 de junio 2012)

Visión:

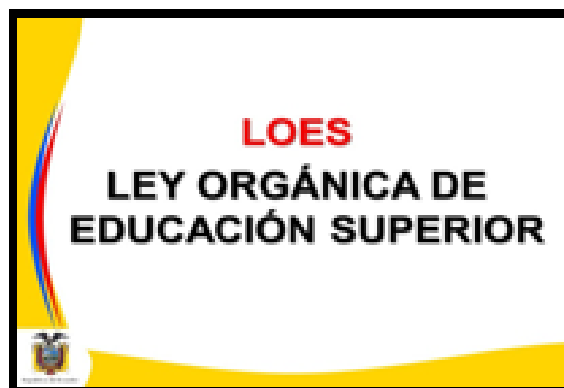
“El Ceaaces será un referente nacional y regional en la creación e implementación de metodologías integrales, articuladas y transparentes, de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior.” (Instituciones de Educación Superior, miércoles 27 de junio 2012)

Fuente: Ceaaces, 2014

Anexo 9: Organigrama del Ceaaces



Fuente: www.ceaaces.gob.ec, 2014 (Ceaaces, 2014)

Anexo 10: Ley Orgánica de Educación Superior Universidades y Escuelas Politécnicas

De acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010), referida en el artículo Art. 108, se menciona:

Creación de universidades y escuelas politécnicas.- Las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares se crearán por Ley, previo informe favorable vinculante del Consejo de Educación Superior a la Asamblea Nacional.

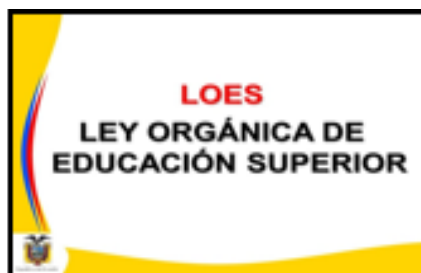
El informe del Consejo de Educación Superior tendrá como base el informe previo favorable y obligatorio del organismo nacional de planificación quien lo presentará en un plazo máximo de 180 días.

Una vez se cuente con el informe anterior el Consejo de Educación Superior requerirá el informe previo favorable y obligatorio del Consejo de Evaluación. Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior que tendrá un plazo máximo de 180 días para presentarlo.

No se dará el trámite de Ley para la creación si se hubiere prescindido de alguno de estos informes o si fuesen desfavorables. El funcionario o autoridad pública que incumpla con estas disposiciones será responsable civil, penal y administrativamente de acuerdo con la Ley.

Fuente: Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010)

Anexo 11: Ley Orgánica de Educación Superior Universidades y Escuelas Politécnicas



Además el Art. 109, refiere sobre los requisitos para la creación de una universidad o escuela politécnica:

Quien promueva la creación de una universidad o escuela politécnica deberá presentar al Consejo de Educación Superior (CES, 2014) una propuesta técnico-académica, que contenga los siguientes requisitos:

1. Justificativo de los promotores del proyecto que demuestren su experiencia y vinculación con el Sistema de Educación Superior y la solvencia moral y ética, reconocida públicamente:
2. Propuesta de estructura orgánica funcional que incluyan los instrumentos técnicos administrativos, plan estratégico de desarrollo institucional y proyecto de estatuto:
3. La estructura académica con la oferta de carreras en modalidad de estudio presencial, que deberá ser diferente a las que imparten las universidades existentes en el entorno regional y que responda a las necesidades de desarrollo regional y nacional, sustentada en un estudio en el que se demuestre la necesidad de los sectores productivos, gubernamentales, educativos, ciencia, tecnología, innovación y la sociedad con el respectivo estudio de mercado ocupacional que justifique la puesta en marcha de la propuesta:
4. La propuesta técnica - académica debe contener el modelo curricular y pedagógico, las mallas y diseños macro y micro curriculares, perfiles profesionales, programas analíticos describiendo los objetivos, contenidos, recursos, forma de evaluación, bibliografía, cronograma de actividades, número de créditos, la diversidad pluricultural y multiétnica, la responsabilidad social y compromiso ciudadano;

Fuente: Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010)

Anexo 12: Ley Orgánica de Educación Superior Universidades y Escuelas Politécnicas



Además el Art. 109, refiere sobre los requisitos para la creación de una universidad o escuela politécnica:

5. Información documentada de la planta docente básica con al menos un 60% o más con dedicación a tiempo completo y con grado académico de posgrado debidamente certificado por el Consejo de Educación Superior (CES, 2014), determinando la pertinencia de sus estudios con el área del conocimiento a impartir, la distribución de la carga horaria de acuerdo a la malla curricular;
6. Establecer la nómina de un equipo mínimo administrativo, financiero y de servicios, para dar inicio a las actividades, estableciendo documentadamente la relación laboral;
7. Estudio económico financiero, proyectado a cinco años, que demuestre que la institución contará con los recursos económicos-financieros suficientes para su normal funcionamiento;
8. Acreditar conforme al derecho la propiedad de los bienes y valores que permitan a la nueva institución funcionar en un espacio físico adecuado a su naturaleza educativa y de investigación, y que serán transferidos a la institución de educación superior una vez aprobada su ley de creación;
9. Para la creación de universidades o escuelas politécnicas públicas se deberá contar con la certificación del (Ministerio de Economía y Finanzas, 2014) para la creación de la partida presupuestaria correspondiente, que garantice su financiamiento, sin menoscabo de las rentas de las demás universidades y escuelas politécnicas;
10. Infraestructura tecnológica propia y laboratorios especializados;
11. Contar con bibliotecas, hemerotecas, videotecas y más recursos técnicos pedagógicos que garanticen un eficiente aprendizaje; y.
12. Los demás requisitos que consten en el reglamento que para el efecto expida el Consejo de Educación Superior (CES, 2014) Son instituciones que ofrecen la formación profesional, en disciplinas científicas y tecnológicas; desarrollan investigaciones de carácter social, científica y tecnológica de manera constante y mantienen programas de vinculación con la sociedad, encaminados a desarrollar el área social, económica, política y cultural de nuestro país.

Fuente: Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010)

Anexo 13: Niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior



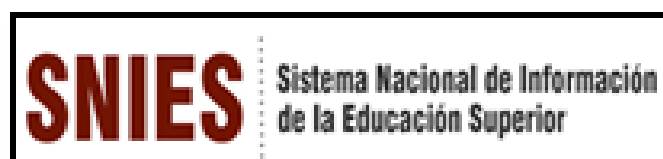
Según el Art. 117 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010) en el apartado de Tipología de instituciones de Educación Superior refiere:

Las instituciones de Educación Superior de carácter universitario o politécnico se clasificarán de acuerdo con el ámbito de las actividades académicas que realicen. Para establecer esta clasificación se tomará en cuenta la distinción entre instituciones de docencia con investigación, instituciones orientadas a la docencia e instituciones dedicadas a la educación superior continua. En función de la tipología se establecerán qué tipos de carreras o programas podrán ofertar cada una de estas instituciones. Sin perjuicio de que únicamente las universidades de docencia con investigación podrán ofertar grados académicos de PhD o su equivalente.

Esta tipología será tomada en cuenta en los procesos de evaluación, acreditación y categorización.

Fuente: Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010)

Anexo 14: Niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior



Además el Art. 118 de la misma ley (LOES, 2010) menciona en el apartado de los niveles de formación de la educación superior:

(Los niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema de Educación Superior son:

a) Nivel técnico o tecnológico superior, orientado al desarrollo de las habilidades y destrezas que permitan al estudiante potenciar el saber hacer. Corresponden a este los títulos profesionales de técnico o tecnólogo superior, que otorguen los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores. Las instituciones de educación superior no podrán ofertar títulos intermedios que sean de carácter acumulativo.

b) Tercer nivel, de grado, orientado a la formación básica en una disciplina o a la capacitación para el ejercicio de una profesión. Corresponden a este nivel los grados académicos de licenciado y los títulos profesionales universitarios o politécnicos, y sus equivalentes. Solo podrán expedir títulos de tercer nivel las universidades y escuelas politécnicas.

Al menos un 70% de los títulos otorgados por las escuelas politécnicas deberán corresponder a títulos profesionales en ciencias básicas y aplicadas.

c) Cuarto nivel, de postgrado, está orientado al entrenamiento profesional avanzado o a la especialización científica y de investigación.

Corresponden al cuarto nivel el título profesional de especialista; y los grados académicos de maestría, PhD o su equivalente.

Para acceder a la formación de cuarto nivel, se requiere tener título profesional de tercer nivel otorgado por una universidad o escuela politécnica, conforme a lo establecido en esta Ley.

Las universidades y escuelas politécnicas podrán otorgar títulos de nivel técnico o tecnológico superior cuando realicen alianzas con los institutos de educación superior o creen para el efecto el respectivo instituto de educación superior, inclusive en el caso establecido en la Disposición Transitoria Vigésima Segunda de la presente Ley.

Fuente: Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010)

Anexo 15: Historia de Red de Universidades y Escuelas Politécnicas para investigación y posgrados (REDU, 2014)



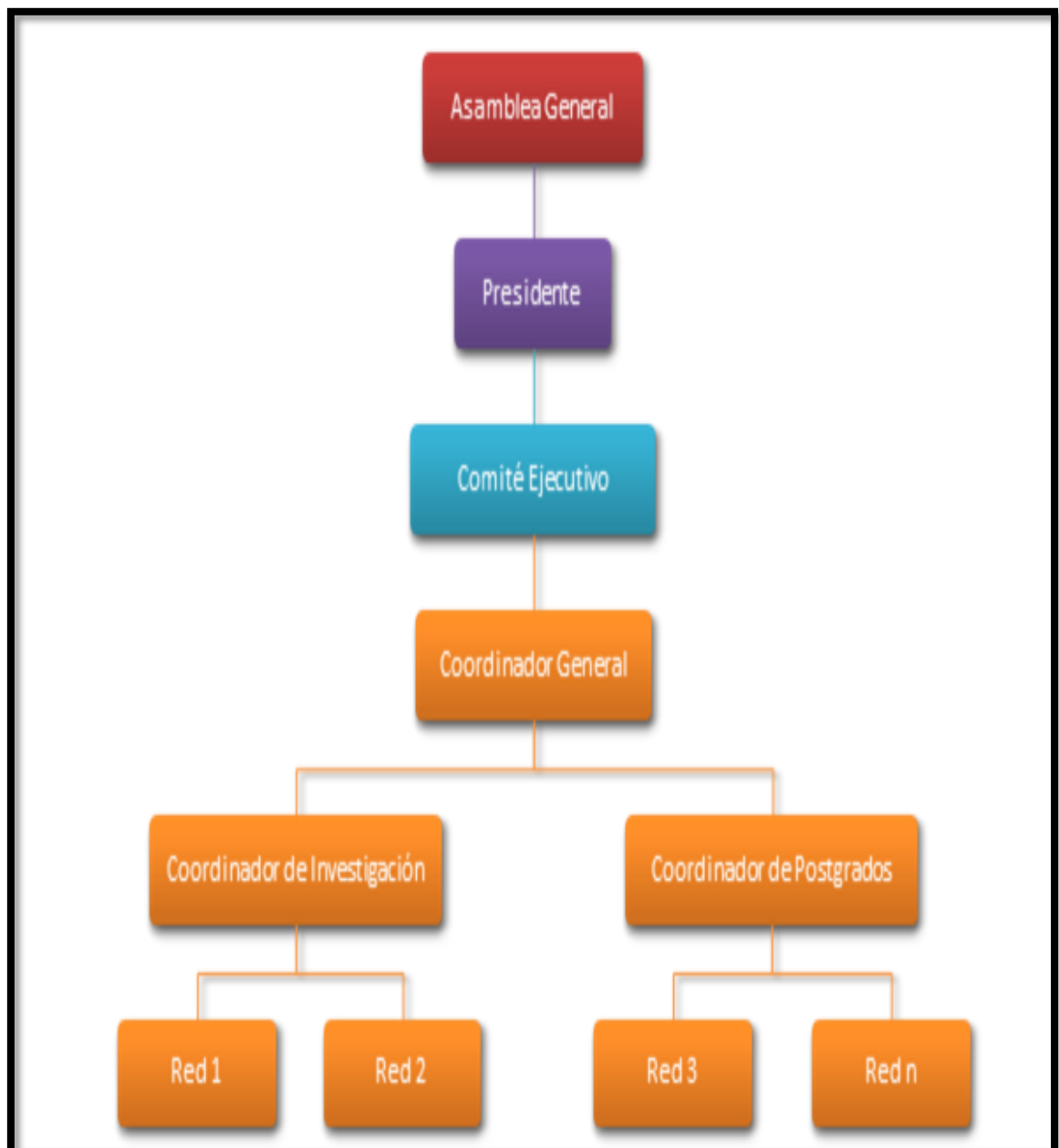
De acuerdo a información de la página web de la (REDU, 2014) se menciona dentro del contexto histórico lo siguiente:

Desde finales del siglo XX, la educación superior ha experimentado cambios significativos. Se ha visto enfrentada a nuevos desafíos con la diversidad de escenarios donde se desarrolla y también con las nuevas exigencias de las sociedades de la información y del conocimiento. A medida que avanza la ciencia y la tecnología, se requiere cada vez más de una integración del conocimiento en un proceso multidisciplinario que incluya el quehacer científico, tecnológico, social y cultural, con el fin de ampliar sus perspectivas de desarrollo. Para lo cual es necesario formar redes de investigación y conocimiento.

En este contexto, el 14 de mayo de 2012, en la ciudad de Quito, se reunieron representantes de investigación de las Universidades Categoría "A" (Categorización según el informe del Ex (CONEA, 2008)). De este encuentro surgió la necesidad de que las instituciones de educación superior del país unan esfuerzos y se organicen para realizar acciones que permitan la integración del desarrollo científico y académico, basadas en la práctica reflexiva, la innovación y el trabajo colaborativo, promoviendo el debate y la generación de soluciones para los problemas de la sociedad, mediante la vinculación entre la academia, la empresa, la comunidad y el Estado. Por lo que se decidió dar paso a la creación de la Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Posgrados. (REDU, 2014)

Es así como, en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, en la Escuela Politécnica Nacional, a los 17 días del mes de septiembre del año dos mil doce, las universidades y escuelas técnicas, legal y debidamente representada por: Dr. Edgar Samaniego en su calidad de Rector de la Universidad Central del Ecuador, Ing. Alfonso Espinosa en su calidad de Rector de la Escuela Politécnica Nacional, Ing. Fabián Carrasco en su calidad de Rector de la Universidad de Cuenca, Dr. Manuel Corrales en su calidad de Rector de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Dr. Moisés Taclo en su calidad de Rector de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ing. Luis Amorocho en su calidad de Rector de la Universidad Técnica de Ambato, Dr. José Barbosa en su calidad de Rector de la Universidad Técnica Particular de Loja, Dr. Romeo Rodríguez en su calidad de Rector de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Gral. Carlos Rodríguez en su calidad de Rector de la Escuela Politécnica del Ejército, Econ. Carlos Cordero en su calidad de Rector de la Universidad del Azuay, y el Dr. Santiago ~~Gangotena~~ en su calidad de Rector de la Universidad San Francisco de Quito, comparecieron en forma libre y voluntaria, a fin de suscribir el Convenio de Creación de la "Red Ecuatoriana de Universidades y Escuelas Politécnicas para Investigación y Posgrados" – (REDU, 2014)"

Fuente: "Red Ecuatoriana de Universidades y Escuelas Politécnicas para Investigación y Posgrados" – (REDU, 2014)

Anexo 16: Estructura de a REDU

Fuente: <http://www.redu.edu.ec> (REDU, 2014)